



La certitude des consommateurs : concept et analyse des effets dans le cas de la nationalité de la marque

Jean Romain Cally

► To cite this version:

Jean Romain Cally. La certitude des consommateurs : concept et analyse des effets dans le cas de la nationalité de la marque. Gestion et management. Université de la Réunion, 2010. Français. NNT : 2010LARE0029 . tel-01206786

HAL Id: tel-01206786

<https://theses.hal.science/tel-01206786>

Submitted on 29 Sep 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE LA REUNION

Thèse pour l'obtention du grade de Docteur ès Sciences de Gestion

Présentée et soutenue publiquement par

Jean Romain CALLY

Le 8 décembre 2010

La certitude des consommateurs : concept et analyse des effets dans le cas de la nationalité de la marque

COMPOSITION DU JURY

Monsieur Jacques-Marie AURIFEILLE

Professeur Agrégé des Universités en Sciences de Gestion
Université de la Polynésie Française
Directeur de recherche

Monsieur Gérard CLIQUET

Professeur Agrégé des Universités en Sciences de Gestion
Université de Rennes I
Rapporteur

Monsieur Olivier DROULERS

Professeur des Universités en Sciences de Gestion
Université de Rennes I
Rapporteur

Madame Marie-Pierre PINTO

Maître de Conférences - HDR en Sciences de Gestion
Université de Limoges
Suffragante

Monsieur Stéphane MANIN

Maître de Conférences en Sciences de Gestion
Université de La Réunion
Co-encadrant
Suffragant

UNIVERSITE DE LA REUNION

Thèse pour l'obtention du grade de Docteur ès Sciences de Gestion

Présentée et soutenue publiquement par

Jean Romain CALLY

Le 8 décembre 2010

La certitude des consommateurs : concept et analyse des effets dans le cas de la nationalité de la marque

COMPOSITION DU JURY

Monsieur Jacques-Marie AURIFEILLE

Professeur Agrégé des Universités en Sciences de Gestion
Université de la Polynésie Française
Directeur de recherche

Monsieur Gérard CLIQUET

Professeur Agrégé des Universités en Sciences de Gestion
Université de Rennes I
Rapporteur

Monsieur Olivier DROULERS

Professeur des Universités en Sciences de Gestion
Université de Rennes I
Rapporteur

Madame Marie-Pierre PINTO

Maître de Conférences - HDR en Sciences de Gestion
Université de Limoges
Suffragante

Monsieur Stéphane MANIN

Maître de Conférences en Sciences de Gestion
Université de La Réunion
Co-encadrant
Suffragant

L'université de La Réunion n'entend donner ni approbation, ni improbation aux opinions émises dans cette thèse. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

*« Ce que les hommes veulent en fait, ce
n'est pas la connaissance,
c'est la certitude. »*

(Bertrand Russell, 1872-1970).

REMERCIEMENTS

Je remercie énormément le Professeur Jacques-Marie AURIFEILLE qui m'a guidé tout au long de la recherche avec une grande disponibilité. Ses remarques et conseils m'ont permis de progresser vers le but fixé. Qu'il soit assuré de ma gratitude et de mon plus profond respect.

Je remercie très chaleureusement Monsieur Stéphane MANIN, Maître de Conférences à l'Université de La Réunion, pour avoir accepté de me co-encadrer durant mes années de recherche. Ses conseils et son soutien m'ont beaucoup aidé.

Je tiens à exprimer ma profonde reconnaissance à Messieurs les Professeurs Gérard CLIQUET et Olivier DROULERS pour me faire l'honneur d'accepter de juger mon travail en tant que rapporteurs.

Je remercie vivement Madame Marie-Pierre PINTO, Maître de Conférences - Habilitée à Diriger des Recherches, pour avoir accepté de participer à ce jury de thèse.

Que le Président du Conseil Régional de La Réunion soit remercié pour l'allocation de formation doctorale qu'il m'a accordée pour une durée de trois ans.

Je remercie également ma famille et tous mes proches pour leur soutien.

SOMMAIRE

Introduction

PREMIERE PARTIE : LE CONCEPT DE CERTITUDE A L'EGARD DE LA NATIONALITE DE LA MARQUE

1. Croyance et certitude des consommateurs

- 1.1. La variable de croyance dans les travaux de recherche
- 1.2. La variable de certitude en marketing
- 1.3. Le rôle de la certitude dans le processus de décision d'achat

2. Le processus de choix des consommateurs

- 2.1. Déterminants et effets de la certitude associée à la croyance envers la marque
- 2.2. L'attitude envers la marque dans le processus d'achat
- 2.3. L'intention d'achat de la marque dans le processus d'achat

3. La nationalité de la marque et ses effets

- 3.1. Le pays d'origine de la marque et la certitude des consommateurs
- 3.2. Les conditions de l'influence de la nationalité de la marque
- 3.3. La confusion à l'égard de la nationalité de la marque
- 3.4. Les hypothèses de recherche

DEUXIEME PARTIE : MODELE ET TESTS EMPIRIQUES

1. Le modèle empirique

- 1.1. Les modèles d'équations structurelles
- 1.2. Evaluation du modèle
- 1.3. Modification et re-spécification du modèle théorique

2. Effets médiateurs et modérateurs

- 2.1. Différences fondamentales
- 2.2. Démarches d'analyse des effets médiateurs et modérateurs
- 2.3. Collecte de données et questionnaire de recherche

3. Estimation du modèle et test des hypothèses

- 3.1. Test de l'effet médiateur de l'attitude globale envers la marque
- 3.2. Analyse de l'effet modérateur de la certitude de la croyance
- 3.3. Relations entre certitude, familiarité et exactitude des consommateurs

CONCLUSION

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES GRAPHIQUES

LISTE DES IMAGES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

LISTE DES ANNEXES

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

« De plus en plus, la marque va se substituer au label 'made-in' comme élément d'information induisant des inférences d'origine de la part des consommateurs. On assiste donc à une évolution de la problématique de l'origine et de son influence sur les évaluations des consommateurs, laquelle se déplace d'un problème de certification et d'étiquetage d'origine vers la question des marques et de leur contenu linguistique, en ce qu'il suggère certaines origines nationales » - Usunier, (2002, p.59).

De nos jours, chaque entreprise, quelle que soit sa taille, se trouve confrontée d'une manière ou d'une autre à une concurrence globale. La globalisation des produits, l'homogénéisation croissante des besoins des consommateurs et le souci de rentabilité maximale des entreprises, ont rendu capitale la compréhension des facteurs qui agissent sur le succès des marques à l'échelle mondiale. Dans ce contexte, de nombreuses entreprises choisissent de standardiser leur politique de produit et de communication lorsqu'elles souhaitent se développer sur un nouveau marché. Durant les années 1990, plusieurs entreprises ont suivi cette tendance, initiée par les grandes firmes multinationales. La standardisation des actions marketing¹ a essentiellement été

¹ Une offre et une communication standardisées sont fondées sur l'idée que les attentes des consommateurs sont homogènes, quel que soit le pays considéré.

motivée par des objectifs de réduction de coûts au détriment des identités locales et des noms de marques. La volonté d'harmonisation mondiale prévalait chez les responsables marketing, persuadés qu'une offre présentant d'excellentes performances dans leur « pays d'origine » pouvait être exportée directement, sans ajustement préalable. Cependant, cette tendance s'est toujours heurtée à l'existence de différences réglementaires, socioculturelles et linguistiques entre les marchés. Aussi, malgré l'émergence de certains segments globaux, il semble que les attentes affichées par les consommateurs continuent de varier suivant les pays. Ces divergences requièrent souvent des adaptations locales au niveau du produit, de la marque et de la publicité (Mayrhofer, 2006). C'est pourquoi de plus en plus d'entreprises, notamment les multinationales, sont souvent amenées à adapter leurs marques aux spécificités des marchés locaux. Cela peut consister à effectuer quelques modifications mineures quand cela est nécessaire², à la mise en place d'une véritable stratégie d'adaptation de marque³.

² Il convient de souligner que même les marques considérées comme les *plus globales* ne sont pas parfaitement « globalisées ». En effet, des différences subsistent dans les éléments du marketing-mix. Par exemple, la marque *Coca-Cola* a choisi de mettre en place une communication spécifique à la période du Ramadan pour les pays du Maghreb ou d'utiliser un packaging adapté à certains marchés (cf. annexe 1). *Mac Donald* propose un « Mac spaghetti » aux Philippines, un « Maharaja Mac » (i.e. burger à l'agneau) en Inde (cf. Mayrhofer, 2004, p.111). Toutefois, ces adaptations du produit n'affectent à aucun moment la qualité de « marque globale », dans la mesure où la *vision* développée par la marque reste la même dans tous les pays.

³ Plus précisément, cela signifie que la marque est pleinement adaptée aux spécificités des marchés locaux. L'entreprise adopte un marketing-mix différencié et peut choisir de commercialiser ses produits sous un nom local ou un nom qu'elle juge plus profitable/favorable sur le marché.

Dans cette situation, la *nationalité de la marque*⁴ peut jouer un rôle déterminant dans la décision d'achat (Mayrhofer, 2004 ; Paswan et Sharma, 2004 ; Jin et al., 2006). Elle est déterminée en marketing par le pays où le siège social⁵ de l'entreprise propriétaire de la marque est localisé (Johansson et al., 1985). Elle permet au consommateur d'identifier la provenance d'une marque, en suggérant un savoir-faire et une qualité à la fois dans la technique, dans les matières premières utilisées et/ou dans le design. Sauf exception, une marque ne possède qu'une seule nationalité (Samiee, 1994 ; Nebenzahl, 1998 ; Liefeld, 2004). L'image de la nationalité d'une marque (ou d'une entreprise) peut avoir des effets positifs (ou négatifs) sur les ventes des produits à l'étranger. En général, quant une marque bénéficie d'une image positive de pays, elle peut tirer profit de sa nationalité. A l'opposé, si elle ne jouit pas d'une bonne image de pays sur le marché, elle peut chercher à la masquer voire à la brouiller. Certaines entreprises ont donc la possibilité de s'appuyer sur l'effet positif de l'image de leur nationalité pour positionner leur marque sur les marchés internationaux.

Cependant, le consommateur n'est pas toujours bien informé de la nationalité et a souvent tendance à la déduire du nom de la marque (Leclerc et al., 1994 ; Harris et al., 1994 ; Samiee et al., 2005). Aussi, certaines entreprises multinationales afin de faciliter leur implantation à l'étranger, développent des

⁴ Dans la présente recherche, les formulations « pays d'origine de la marque », « pays de la marque », « origine de la marque » et « origine nationale de la marque » seront considérées comme équivalentes pour désigner la *nationalité de la marque*.

⁵ Le siège social correspond au lieu du principal établissement, où se trouvent les organes de direction, les services administratifs et le centre de la vie juridique d'une société.

noms de marques adaptés au marché ciblé. Par exemple, la marque *Cajoline* en France porte le nom *Snuggle* en Angleterre, *Kuschelweich* en Allemagne, *Coccolino* en Italie ou encore *Mimosin* en Espagne. De même, la marque *Danone* communique avec ce nom en France, mais utilise les noms *Dannon* aux Etats-Unis et *Da Neng* en Chine. Cette volonté des entreprises de s'adapter aux langues, aux goûts et aux habitudes locaux, souligne leur désir d'optimiser les avantages du global et du local (i.e. stratégie du « *think global, act local* »⁶). Le fait de pouvoir vendre des produits similaires sous des noms de marque et des positionnements divers d'un pays à l'autre, permet à la firme/marque d'être bien perçue par les consommateurs sur chaque marché. En revanche, ces changements de nom évoquent la plupart du temps des nationalités différentes (Croué, 2006 ; Usunier et Cestre, 2007), sans compter qu'ils sont fréquemment accompagnés d'une communication et d'un packaging ajustés au marché (cf. annexe 1).

Brouiller l'origine véritable d'une marque est devenu pour certains managers un objectif stratégique, car les consommateurs peuvent directement choisir (ou éliminer) une marque en fonction de cet attribut (Hulland, 1999⁷, p.34). A l'extrême, ces stratégies d'adaptation peuvent créer une confusion au sujet de la nationalité des marques (Hiscock, 2002), en particulier sur les marchés émergents (Zhou, 2005). Puisque chaque pays possède une image spécifique

⁶ La traduction française est : « pensez globalement, agissez localement » (cf. Cliquet, 1999).

⁷ Cf. notamment les revues de littérature de Bilkey et Nes (1982), Samiee (1994), Al-Sulaiti et Baker (1998), Gurhan-Canli et Maheswaran (2000) et Pharr (2005).

dans l'esprit des consommateurs (Obermiller et Spangenberg, 1989 ; Heslop et Papadopoulos, 1993 ; Jaffe et Nebenzahl, 2001), s'ils se trompent sur la nationalité, leurs évaluations de la marque et leurs décisions d'achat peuvent différer de ce qu'elles auraient été si la nationalité avait été correctement identifiée (Uncles et Saurazas, 2000 ; Samiee et al., 2005 ; Balabanis et Diamantopoulos, 2008 ; Loussaief, 2010⁸).

Les managers ont donc la possibilité, lorsque l'image de leur nationalité de marque n'est pas suffisamment avantageuse, d'améliorer leurs ventes en tirant profit d'une confusion sur l'origine (Thakor et Lavack, 2003 ; Zhou, 2005 ; Jin et al., 2006).

Qu'elle soit intentionnelle ou non, la confusion touchant la nationalité des marques mène les chercheurs en marketing à s'interroger sur la variable de *certitude* du consommateur et à considérer son importance dans le processus d'achat. Quand les individus doivent prendre des décisions, ils se servent des informations qu'ils ont mémorisées sur les marques, c'est-à-dire leurs croyances. Ces dernières correspondent en marketing aux perceptions sur les attributs du produit. Les campagnes de communications vont donc viser à ce que les individus acceptent et adoptent les croyances avancées par les messages publicitaires sur les caractéristiques de la marque. Il est important de rappeler

⁸ L'auteur souligne que : « certaines entreprises chercheront à mettre en valeur une origine qui n'est pas la leur alors que d'autres auront tout *effacé* de leur origine réelle. Le consommateur est ainsi manipulé par la marque et en aura une meilleure perception que s'il avait connaissance de la réelle origine nationale » (p. 400).

qu'une enquête marketing ne cherche pas à déterminer la réalité « mais l'image de cette réalité » (Aurifeille, 1991, p.60). Pour les managers, ce que l'acheteur perçoit/croit est plus important que la réalité elle-même (Armstrong et al., 2007) et ce qu'il perçoit/croit avec certitude l'est davantage encore (cf. Heimbach et al., 1989 ; Johansson, 1989 ; Chandarapratin, 1995 ; Cowley, 2004).

La *certitude* du consommateur est importante en marketing car elle détermine quand une croyance sur la marque pourra être utilisée dans le processus évaluatif (Cox, 1962 ; Olson et Jacoby, 1972). Elle correspond *au degré d'assurance avec lequel le consommateur considère que sa croyance sur la marque est exacte*. A partir du moment où un consommateur est sûr/certain que la marque possède telle ou telle caractéristique, sa décision de l'acheter (ou de ne pas l'acheter) peut être confortée. L'entreprise qui souhaite acquérir une dimension internationale doit donc rechercher dans quelle mesure sa nationalité détient une influence sur l'image de la marque et sur son acceptation au sein du marché ciblé. Il lui faut tenir compte de la préférence des consommateurs pour les produits locaux, mais aussi des pays avec lesquels la marque risque d'être identifiée (ou confondue). Discerner les effets de la nationalité d'une entreprise/marque sur les évaluations et décisions des consommateurs peut donc s'avérer capitale voire décisive pour l'implantation ou le lancement d'une (nouvelle) marque sur un marché. Il existe donc une piste de recherche peu

exploitée dans la littérature, liée à la *certitude* des individus et à l'impact de cette variable sur leurs comportements d'achat.

Cette piste nous invite donc à formuler la problématique de recherche suivante :

La certitude du consommateur à l'égard de la nationalité de la marque a-t-elle une influence sur sa décision d'achat ?

Le modèle causal

L'objectif de la recherche va consister à tester le modèle d'équations structurelles suivant :

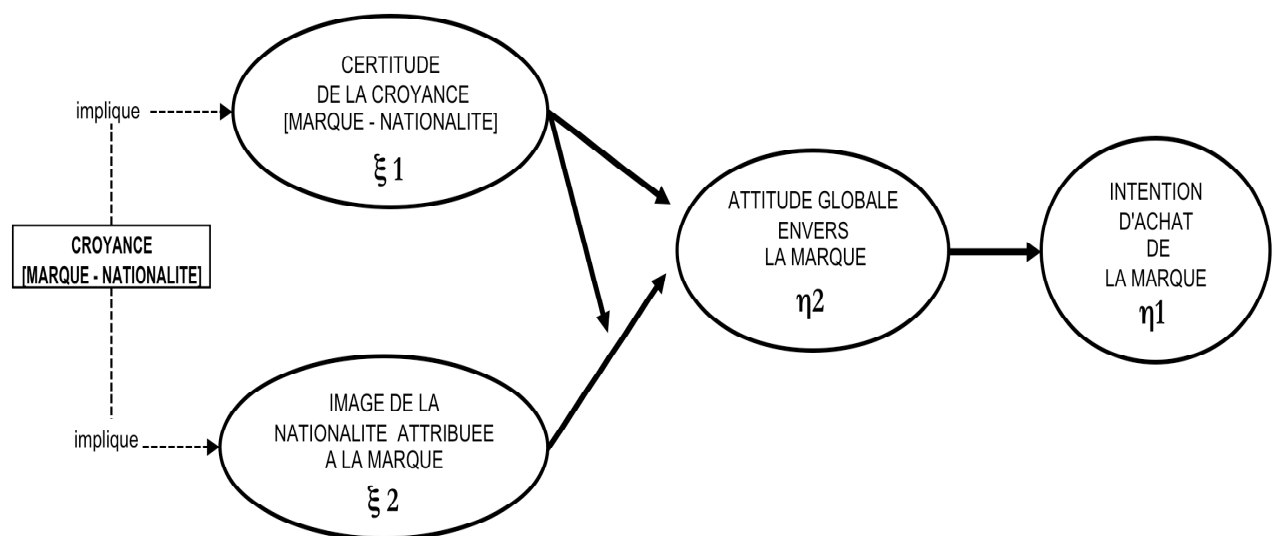


Figure 1 : Modèle théorique des effets de la certitude à l'égard de la nationalité de la marque sur les attitudes et les intentions d'achat.

Dans le modèle ci-dessus, il est donc supposé que la *certitude* (ξ_1) influence *l'attitude globale envers la marque* (η_2), laquelle va influencer à son tour *l'intention d'achat* (η_1). L'effet de ξ_1 va aussi déterminer la prise en compte de *l'image de la nationalité attribuée à la marque* (ξ_2) dans le processus décisionnel du consommateur, en modérant/modulant l'effet de ξ_2 sur η_2 .

Il apparaît que malgré le développement de nouvelles études (cf. Brinol et al., 2004 ; Bergkvist, 2009), l'effet de la *certitude* des consommateurs dans le processus de choix des marques soit encore mal connu. Ce travail doctoral devrait permettre de combler ce manque et de fournir des conclusions sur l'importance de cette variable dans la stratégie marketing.

La *nationalité de la marque* sera l'élément de test des effets de la *certitude* sur les *intentions d'achat* :

- d'une part, parce que c'est une variable prédictive du choix bien établie dans la littérature. Plusieurs recherches ont fait ressortir que cette variable a tendance à influencer sur les perceptions, les attitudes ainsi que les intentions d'achat des consommateurs⁹.

⁹ Cf. par exemple les travaux de Johansson et al., 1985 ; Chao et Rajendran, 1993 ; Iyer et Kalita, 1997 ; Lee et Bae, 1999 ; Hulland, 1999 ; Mort et Duncan, 2000 ; Shimp et al., 2001 ; Madden, 2003 ; Paswan et Sharma, 2004 ; Liefeld, 2004 ; Samiee et al., 2005 ; Jin et al., 2006 ; Yasin, et al., 2007 ; Balabanis et Diamantopoulos, 2008.

- d'autre part, c'est une variable qui permet de s'intéresser à un problème global du marketing. Les managers ont besoin de comprendre *quand* et *comment* les consommateurs peuvent utiliser cette information dans leurs processus de décision, afin d'établir le positionnement stratégique optimal pour leurs marques.

La présente recherche va être structurée en deux parties.

La première partie sera destinée au concept de *certitude* du consommateur et de la *nationalité de la marque* ainsi qu'à leur importance respective dans le processus de décision. Nous énoncerons en fin de partie les hypothèses de recherche.

La deuxième partie sera consacrée au modèle causal de la *certitude* du consommateur et au test de ce modèle. Elle traitera de l'étude empirique réalisée sur des consommateurs réunionnais. On appliquera aux données collectées un modèle d'équations structurelles pour tester la validité des hypothèses.

Dans la conclusion, figureront les implications stratégiques et les limites du travail, ainsi que des pistes de recherche ultérieures.

PREMIÈRE PARTIE

LE CONCEPT

DE CERTITUDE A L'ÉGARD DE LA NATIONALITE DE LA MARQUE

1. Croyance et certitude du consommateur

1.1. La variable de *croyance* dans les travaux de recherche

La théorie de la connaissance est la partie de la philosophie qui étudie les origines, les contenus, les moyens et les limites de la connaissance humaine. Il s'agit plus exactement de comprendre quelles relations entretiennent la *connaissance* avec la *croyance* et la *vérité*.

1.1.1. La *croyance* dans la théorie de la connaissance

Le verbe « croire » vient du latin « credere » et signifie selon le dictionnaire encyclopédique Larousse, « tenir pour vrai quelque chose ».

On distingue généralement deux usages au terme *croyance* :

- elle peut, soit désigner un sentiment religieux (i.e. la Foi en Dieu),
- soit une hypothèse « tenue pour vraie », relative aux choses de la vie quotidienne (par exemple, croire que la marque *Apple* est américaine ; croire que la Terre est ronde, etc).

Il est important de préciser que dans le langage courant, la *croyance* et la *connaissance* sont fréquemment confondues. La *connaissance* peut d'une part, être l'état de celui qui sait/connaît quelque chose et d'autre part, les choses qui sont connues ou vues.

Bertrand Russell (1912) dans « Problèmes de Philosophie », distingue deux types de *connaissance* :

- La connaissance dite « propositionnelle » (ou encore descriptive) : qui comme son nom l'indique, concerne des propositions. Ces dernières sont considérées comme des représentations de la réalité.
- La connaissance dite par « expérience directe » (ou connaissance des choses) : c'est le fait de connaître une chose (comme connaître l'île de La Réunion, la ville de Venise, la Tour Eiffel, etc).

Depuis l'antiquité, l'un des principaux défis de la philosophie de la connaissance est de définir précisément la « connaissance propositionnelle ».

Connaissance et croyance

La *connaissance* et la *croyance* sont des concepts fortement liés et cela pour deux raisons :

- Pour « connaître » il faut d'abord « croire » : la *connaissance* n'exclut pas la *croyance* et s'appuie même sur elle (par exemple, je ne peux pas connaître que la ville de Venise se trouve en Italie, si préalablement, je n'y crois pas).
- Une *croyance* peut être une *connaissance* : c'est le cas des croyances scientifiques (par exemple, je crois que la Terre tourne autour du soleil : théorie de l'héliocentrisme ; je crois à l'évolution des espèces vivantes : théorie de Darwin, etc.)

Structure des croyances

D'après Russell (1912), les croyances peuvent être divisées en trois grandes composantes :

- La connaissance,
- L'erreur,
- L'opinion probable.

Les deux premières composantes semblent impliquer un niveau élevé de certitude contrairement à la troisième¹⁰. Toutefois, « l'opinion probable » a une portée très importante dans tous les domaines où l'individu doit agir. En effet, les informations contenues dans notre mémoire sont le plus souvent des opinions, au sens d'idées que l'on juge être plus ou moins exactes et plus ou moins sûres.

¹⁰ Le texte original est le suivant: « What we firmly believe, if it is true, is called knowledge, provided it is either intuitive or inferred (logically or psychologically) from intuitive knowledge from which it follows logically. What we firmly believe, if it is not true, is called error. (...) and also what we believe hesitantly, because it is, or is derived from, something which has not the highest degree of self-evidence, may be called probable opinion » (cf. Problèmes de Philosophie, Chap XIII).

Finalement, malgré certaines divergences sur le concept de *connaissance*, les philosophes s'accordent au moins sur le fait que :

- La *connaissance* n'est pas l'ignorance complète,
- La *connaissance* n'est pas la même chose que l'erreur,
- La simple opinion diffère de la *connaissance*.

Cela nous mène à énoncer l'analyse dite « classique » ou « traditionnelle » de la connaissance.

Définition traditionnelle de la connaissance

Dans la tradition occidentale de la philosophie de la connaissance, la référence incontournable est la théorie platonicienne, laquelle définit la *connaissance* comme l'opinion vraie reliée « par un raisonnement qui en donne l'explication » (cf. *Ménon*, 98a¹¹ ; *Théétète* 201b-202a¹²).

La plupart des auteurs ayant contribué à la littérature sur la question de l'analyse de la *connaissance*, n'ont fait que se positionner par rapport à la définition dite « traditionnelle » de la *connaissance* comme une « croyance vraie justifiée », prétendument inspirée de celle de Platon.

¹¹ « Les opinions vraies, aussi longtemps qu'elles demeurent en place, sont une belle chose et tous les ouvrages qu'elles produisent sont bons. Mais ces opinions ne consentent pas à rester longtemps en place, plutôt cherchent-elles à s'enfuir de l'âme humaine : elles ne valent donc pas grand-chose tant qu'on ne les a pas reliées par un raisonnement qui en donne l'explication. » (Platon, *Ménon*, 98a).

¹² « (...) l'opinion vraie accompagnée de raison est science, mais que dépourvue de raison, elle est en dehors de la science, et que les choses dont on ne peut rendre raison sont inconnissables, [...] et celles dont on peut rendre raison, connissables » (*Théétète* 201b-202a).

Cette conception de la *connaissance*, se présente comme suit :

(a) S sait que P.

S étant un sujet et P une proposition comme par exemple « la Terre est ronde ».

Il y a ensuite trois conditions pour qu'une relation telle que celle de S à P soit une *connaissance*, c'est-à-dire une *croyance* à la fois *vraie* et *justifiée*.

Donc, (a) si et seulement si :

(1) P est vraie,

(2) S croit que P est vraie,

(3) S dispose de preuves (et donc des raisons) qui justifient à croire que P est vraie (par exemple, S a déjà vu des photos satellites, S a déjà fait le tour du monde, etc).

La justification

Elle est définie selon Lalande (1997), comme « tout acte par lequel on réfute une imputation ou même par lequel on la devance, en montrant qu'on est dans son droit (soit morale, soit logique), qu'on avait raison de dire ce qu'on a dit, ou de faire ce qu'on a fait » (cf. p.552). Pour « connaître » au sens strict du terme, il faut donc être en mesure de pouvoir justifier de manière pertinente et claire ce que l'on croit être vrai/exact. Autrement dit, une *connaissance* est une croyance dont la vérité est rendue incontestable par le biais d'une justification.

Par exemple, un individu peut croire que « la Terre tourne autour du soleil », sans être capable de l'expliquer, car il l'a simplement entendu dire. Sa *croyance* est donc exacte, mais comme la clause de justification n'est pas satisfaite, elle ne peut être considérée comme une *connaissance*. L'une des fonctions principales de la « justification » est donc d'empêcher la simple coïncidence entre *croyance* et *vérité*¹³.

Connaissance et degré de certitude

D'après certains philosophes « bayésiens¹⁴ » (dont Ramsey, 1926), nos actions sont décidées selon une estimation de leurs probabilités de réussite, elles-mêmes estimées selon un « degré de croyance¹⁵ » envers les informations qui conduisent à cette action. Ainsi, toute information est accompagnée d'une confiance graduelle par un individu, plutôt que d'une adhésion (ou d'un rejet) catégorique.

¹³ Néanmoins, il est possible d'avoir des « croyances vraies injustifiées », ainsi que des « croyances justifiées fausses ». La « justification » n'est pas créatrice de vérité pour une croyance et il existe des niveaux de justification. La justification peut finalement être représentée par un continuum allant de « croyance peu justifiée » à « croyance totalement justifiée ». La définition standard, comme « croyance vraie justifiée », est d'ailleurs jugée insuffisante ou inadéquate depuis les contre-exemples formulés par le philosophe Edmund Gettier (1963).

¹⁴ Selon cette approche, les croyances ne sont pas autre chose que des degrés de confiance ou de probabilité subjective. Aussi, croire à une proposition « p » c'est lui attribuer un degré « d » et ne pas croire une proposition « p », c'est lui attribuer un degré « 1 - d » (cf. Engel, 2004, p.73).

¹⁵ Pour Ramsey, « le degré d'une croyance est une propriété causale de cette croyance, que nous pouvons exprimer plus ou moins comme la mesure dans laquelle nous sommes prêts à agir sur le fondement de cette croyance » (p.169).

Pour parler proprement de *connaissance*, Ramsey (1929) préconise de remplacer la condition traditionnelle de « justification » par une condition dite de « fiabilité »¹⁶.

De cette façon, une *connaissance* est une *croyance* :

- (1) vraie,
- (2) certaine,
- (3) obtenue par un processus fiable (i.e. « reliable »).

Ce que l'auteur entend par « croyance certaine » est la possession par le sujet d'une « croyance pleine ». La *certitude* est un continuum comme le présente Ramsey (1926¹⁷) et peut être décrit sur une échelle de probabilité subjective allant de 0 à 1 : la « pleine croyance » est une croyance de degré 1, la « pleine croyance opposée » est une croyance de degré 0 et la « croyance égale/neutre » est une croyance de degré 0.5 (le sujet n'a pas de préférence entre les options).

La troisième condition implique l'existence d'un processus causal *fiable* qui relie le facteur objectif (l'état d'une chose) et le facteur mental (la croyance). Cette dernière condition renvoie plus simplement à la vérification que le sujet peut avoir de sa *croyance certaine* du fait *vrai*.

¹⁶ Extrait du manuscrit original de Ramsey nommé « Knowledge » écrit en septembre 1929 (dans F. P. Ramsey: Philosophical Papers, edited by D. H. Mellor, Cambridge: Cambridge University Press, 1990, p. 110-11).

¹⁷ Le texte original est le suivant : « We can of course easily explain that we denote full belief by 1, full belief in the contradictory by 0, and equal beliefs in the proposition and its contradictory by $\frac{1}{2}$ » (p.168).

La *certitude* peut déterminer quelles sont les actions que nous allons prendre. Par exemple, si avant d'aller au travail, je suis sûr/certain qu'il va pleuvoir, je vais me munir d'un parapluie avant de sortir. Cependant, nous ne sommes pas toujours certains de nos croyances. Par conséquent, nos actions et choix subissent l'effet de cette incertitude. C'est ce que Hoppe (1996) veut signifier lorsqu'il écrit : « (...) ce n'est pas dans un monde de certitude complète que nous habitons. Nous serions bien en peine de prédire l'ensemble de nos actions à venir avec toutes leurs conséquences. Dans notre monde à nous, les surprises, ça existe ; et notre connaissance à nous des événements à venir, avec leurs suites, est tout sauf parfaite. Des erreurs, nous en faisons, ce qui nous a appris à distinguer le succès de l'échec ».

Pour reprendre l'exemple précédent, le ciel peut simplement être nuageux, aussi nous ne sommes pas certains qu'il va pleuvoir, doit-on prendre un parapluie ? Comme beaucoup de nos « croyances » sont incertaines, nous nous tournons vers les avis et opinions des autres pour rechercher des informations et réduire cette incertitude (i.e. recherche de support social, support-média, etc).

Ce paragraphe a apporté un éclairage sur la différence fondamentale entre une *croyance* et une *connaissance* au niveau philosophique. Dans le présent travail, nous adhérons à la définition de la *connaissance* prônée par Ramsey (1929), c'est-à-dire comme une *croyance exacte, certaine et fiable*.

Nous allons voir à présent comment les chercheurs en marketing appréhendent le concept de *croyance*.

1.1.2. La croyance des consommateurs

Dans la littérature, plusieurs chercheurs utilisent, de manière interchangeable, les termes de *croyance* et de *connaissance* du consommateur. Peter et Olson (2005, p.545) décrivent d'ailleurs la *croyance* du consommateur comme un synonyme de *connaissance* et de *pensée*. Pourtant, ces concepts doivent être clairement différenciés, car comme nous l'avons précédemment indiqué, « connaître » c'est plus que « croire ».

La variable de « connaissance » en marketing

En s'inspirant de Jacoby et al., (1986), Alba et Hutchinson (1987, p.411) montrent que les *connaissances* des consommateurs sont constituées de deux composantes : la *familiarité* et l'*expertise*.

- La *familiarité* est définie comme « le nombre d'expériences liées au produit accumulées par le consommateur », c'est-à-dire les expositions

aux publicités, la recherche d'informations, les interactions/discussions avec les vendeurs, le choix, l'achat et l'utilisation du produit.

- L'*expertise* est « la capacité à accomplir des tâches liées au produit avec succès ». Elle inclut à la fois les structures cognitives (i.e. les croyances/perceptions concernant les attributs du produit) et les processus cognitifs requis pour accomplir des tâches (i.e. les règles de décisions).

En général, les deux composantes sont liées, puisque le fait d'augmenter la *familiarité* du produit permet d'accroître l'*expertise* du consommateur.

Par extension, on appelle également *connaissances*, les informations stockées dans la mémoire du consommateur (cf. Brucks, 1986 ; Engel et al., 1995 ; Blackwell et al., 2001¹⁸; Korchia, 2001 et 2004). Mais, une *connaissance* ne peut être inexacte (cf. §1.1.1). Par conséquent, pour désigner les informations mémorisées par les consommateurs, il semble plus approprié d'utiliser le terme *croyances*.

¹⁸ Blackwell, Miniard et Engel définissent la *connaissance* du consommateur comme « le sous-ensemble de la quantité totale d'informations stockées en mémoire concernant l'achat et la consommation du produit » (p.259).

Les croyances des consommateurs

Les *croyances* des consommateurs détiennent un rôle prépondérant dans le traitement de l'information, dans la production d'inférences et dans les décisions. Plusieurs définitions ont été proposées dans la littérature. Selon Fishbein et Ajzen (1975), c'est un lien entre un objet et un attribut. Pour Filser (1994), elle fait référence à l'ensemble des informations (internes) sur le produit dont l'individu dispose quand il recherche une solution au besoin ressenti. Engel et al., (1995) définissent les *connaissances*¹⁹ comme « l'ensemble des informations stockées en mémoire [par l'individu] ».

Dans la présente recherche, nous allons définir la *croyance envers une marque* comme **l'information relative à une marque stockée dans la mémoire à long terme²⁰ du consommateur.**

En marketing, ces *croyances* vont simplement correspondre aux perceptions des consommateurs à l'égard des attributs du produit (cf. Han, 1989 ; Lang et Crown, 1993 ; Pellemans, 1998 ; Ramsamy, 2004 ; Guichard et Vanheems, 2004).

¹⁹ En 1973, Engel, Kollat et Blackwell utilisaient d'ailleurs le terme « croyances » au lieu de « connaissances ».

²⁰ La « mémoire à long terme » est définie par Shavelson et Stanton (1975, p.72) comme un « sous composant de la mémoire qui est permanent, virtuellement illimité en capacité de stockage et bien organisé ». Elle fait écho à un autre niveau de mémorisation, la « mémoire à court terme », de capacité limitée, qui sert à traiter l'information en rapprochant et comparant les stimuli élémentaires (cf. Filser, 1999, p.6).

1.1.3. Mesures de la connaissance des consommateurs

« Dans un milieu contrôlé (laboratoire), le chercheur dispose de plusieurs outils pour mesurer la mémoire. Deux des plus couramment utilisés sont l'exactitude et la confiance » (Busey, et al., 2000, p.26).

La démarche la plus évidente pour mesurer la *connaissance*²¹ est d'évaluer le contenu de la mémoire (Desmet et Zollinger, 1997). L'auteur Brucks (1985) distingue:

- La *connaissance objective* : elle correspond à ce qu'un individu connaît/sait vraiment sur un sujet (i.e. exactitude des croyances).
- La *connaissance subjective* : elle concerne les perceptions qu'une personne a de ce qu'elle sait. Plus précisément, c'est le niveau de connaissance qu'une personne pense/croît avoir sur une marque. Elle peut être mesurée par un degré de confiance/certitude²² de l'individu dans ce qu'il croit sur la marque.
- La quantité d'achat et d'utilisation : correspondent généralement à *l'expérience* du consommateur.

²¹ La *connaissance* faisant ici référence à l'ensemble des informations stockées en mémoire.

²² Nous utiliserons dans le présent travail la formule - confiance/certitude - lorsque les auteurs ne font pas de distinction dans leurs travaux entre les deux variables .

La relation *certitude* - *exactitude*

Dans les travaux de recherche, on a fréquemment évalué la *connaissance* des individus par la seule composante *objective*. La confiance/certitude ou la *connaissance subjective*, a rarement été prise en compte. Pourtant, ces deux variables influencent différemment le comportement d'achat du consommateur. Park et al., (1988²³) ont établi que, pour un même niveau de *connaissance objective*, les consommateurs avec un niveau de *connaissance subjective* plus faible avaient tendance à utiliser davantage d'informations sur le produit ou la marque.

Dans une étude sur les « connaissances » des étudiants en médecine, Vachey et al., (2001) ont validé un modèle docimologique intégrant la notion de *certitude* des sujets dans leurs réponses²⁴. Les résultats montrent que la *certitude* est reliée positivement à la connaissance/exactitude.

Toutefois, la littérature fait état de plusieurs travaux qui démontrent l'existence d'une corrélation faible entre ces deux variables (Fischhoff et al., 1977 ; Deffenbacher, 1980 ; Bothwell et al., 1987 ; Cole et al., 1992 ; Busey et al., 2000 ; Krug, 2007).

²³ Cité par Lallement (2007).

²⁴ Ils ont proposé de valider un modèle docimologique intégrant une évaluation du savoir des étudiants (par le biais d'un QCM) et une évaluation du « savoir du savoir » (i.e. une métacognition) dans laquelle l'étudiant produit un discours interne en évaluant la pertinence de ses connaissances. Cette métacognition était mesurée sous la forme d'un niveau de certitude.

Un individu peut posséder des niveaux élevés de certitude pour des croyances exactes mais aussi pour des croyances inexactes (cf. Koriat et al., 2000).

Finalement, les chercheurs (en psychologie) arrivent à un consensus selon lequel la confiance n'est pas un « prédicteur » fiable de l'*exactitude* des réponses de reconnaissance (Krug, 2007, p.34). En effet, les conclusions de plusieurs méta-analyses portant sur cette question montrent que la corrélation entre les deux variables est souvent nulle ou faible (cf. tableau ci-dessous).

Méta-analyses	Nombre d'études	Corrélation confiance exactitude
Penrod (1980)	16	0,23
Wells & Murray (1984)	31	0,08
Bothwell et al., (1987)	35	0,25
Sporer et al., (1995)	30	0,29

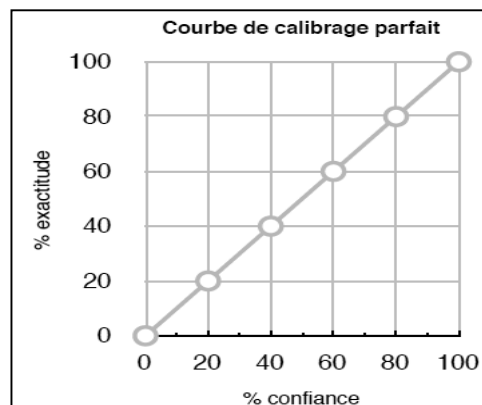
Tableau 1 : Corrélations « confiance/certitude - exactitude » dans quatre méta-analyses²⁵

En outre, Fischhoff, Slovic et Lichtenstein (1977), ont demandé à des individus de répondre à des questions (dichotomiques) et de confier ensuite combien ils étaient sûrs/certains que les réponses qu'ils venaient de donner étaient exactes. Les résultats montrent non seulement que la *certitude* et l'*exactitude* sont faiblement liées, mais aussi que les individus sont peu exacts même lorsqu'ils se disent sûrs/certains des réponses données. Les consommateurs ont donc tendance à être « sur-confiants » concernant ce qu'ils croient sur les marques, ce qui correspond à la problématique du « calibrage ».

²⁵ Cf. Arnould (2009).

Le calibrage de la connaissance

La *confiance* ou l'*exactitude* dans la reconnaissance (ou le rappel) est une manière adaptée de déterminer quelle information va utiliser/retenir l'individu dans son choix (cf. Zollinger, 2003 et 2004). Alba et Hutchinson (2000) proposent de s'intéresser au concept de « calibrage » afin de dépasser la simple prise en compte de l'*exactitude* pour évaluer la *connaissance*. Le « calibrage » exprime « la correspondance entre des évaluations objectives et subjectives de la validité de l'information, particulièrement l'information utilisée dans la prise de décision » (p.123). Dans le graphique ci-dessous, on peut voir que le « calibrage parfait » se concrétise par une droite d'égalité entre les variables (il y a concordance parfaite lorsque 100 % des réponses sont exactes quand les individus se disent confiants/certains à 100%, et ainsi de suite).



Graphique 1 : Calibrage parfait de la connaissance²⁶

Les individus trop sûrs d'eux-mêmes par rapport à l'exactitude réelle de leur (re)connaissance, se situent sous la ligne de 45°. Ceux n'étant pas assez sûrs

²⁶ Cf. Alba et Huctchinson (2000, p. 131) ; Arnould (2009).

d'eux-mêmes par rapport à l'exactitude réelle de leur (re)connaissance se situent au-dessus de celle-ci.

Finalement, les *connaissances*²⁷ sont dites « calibrées » dans deux situations :

- Soit le consommateur a confiance dans ses connaissances avec raison (i.e. informations exactes + confiance forte),
- Soit le consommateur n'a pas confiance dans ses connaissances avec raison (i.e. informations inexactes + confiance faible).

A l'opposé, les *connaissances* sont « mal calibrées » dans les cas :

- de « sous confiance²⁸ » : Le consommateur n'a pas confiance en ses connaissances à tort (i.e. informations exactes + confiance faible)
- de « sur-confiance » : Le consommateur a confiance dans ses connaissances à tort (i.e. informations inexactes + confiance forte)

Le « calibrage » représente donc bien « la concordance entre *confiance* et *exactitude* plutôt que l'*exactitude* elle-même » (Alba et Hutchinson, 2000, p.123).

²⁷ Les connaissances faisant ici référence aux informations stockées en mémoire.

²⁸ Cette situation de « sous confiance » peut se rapporter à la notion de « connaissance inconsciente » (cf. Ziori et Dienes, 2006 ; Dienes et Scott, 2005 ; Dienes et al., 1995). Selon Dienes (2008), « la connaissance inconsciente est la connaissance que nous possédons, que nous pouvons éventuellement utiliser, mais que nous n'avons pas conscience de posséder » (p.49).

La revue de littérature de Alba et Hutchinson (2000) portant sur des disciplines diverses, montre que la *connaissance* est rarement « calibrée » et indique que la « sur-confiance » est le phénomène le plus fréquemment constaté parmi les consommateurs.

Busey et al., (2000) ont apporté une explication à l'absence de corrélation entre l'*exactitude* et la *confiance*, avec leur « modèle multidimensionnel²⁹ de la relation exactitude - confiance ». Selon eux, la mémoire comprend deux dimensions : la *puissance* et la *certitude* (cf. figure 2).

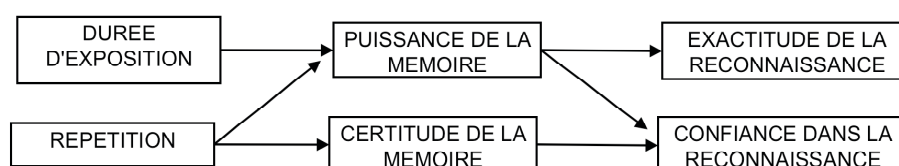


Figure 2: Modèle multidimensionnel de la relation « exactitude – confiance » (cf. Busey et al., 2000, p.30).

La *certitude* est conceptualisée comme un antécédent de la *confiance* dans le modèle. C'est à dire que l'*exactitude* de la reconnaissance³⁰ varie avec la « puissance de la mémoire », alors que la *confiance* varie avec la « puissance » et la « certitude de la mémoire ». Aussi, une dissociation ou un mauvais

²⁹ Par opposition au « modèle unidimensionnel » fondé sur la « théorie de l'accès direct » (i.e. « trace access theory ») de Hart (1967 cité dans Busey et al., 2000, p.28) selon laquelle le souvenir est un processus d'accès direct à la mémoire qui forme le jugement de confiance et l'exactitude du rappel/reconnaissance, tous deux élaborés à partir de la même information. Cette théorie a été remaniée par la « théorie de l'accessibilité » de Koriat (1993). Cette dernière va au-delà de celle de Hart et stipule que le fait de retrouver des éléments partiels d'une réponse (que cette dernière soit exacte ou non), influence le « sentiment de connaître » (i.e. « feeling of knowing »). En d'autres termes, le « sentiment de connaître » est une forme de mesure de l'accessibilité de la *connaissance* dont dispose un individu, qu'elle soit exacte ou non. Il nous faut souligner que ces théories et leurs prolongements ne seront pas développées dans cette recherche.

³⁰ L'étude traitait de la reconnaissance des visages.

calibrage entre *exactitude* et *confiance* peut être causée par une variation de la *certitude*.

La *certitude* de la mémoire est un concept largement étudié en psychologie (cf. Krug, 2007), mais rarement pris en compte en marketing.

1.2. La variable de certitude en marketing

« Dans la plupart des situations de psychologie expérimentale, on demande à un sujet de donner des réponses qui sont jugées du point de vue de leur exactitude. Il est alors clair qu'un sentiment de plus ou moins grande certitude accompagne les réponses. Cet aspect de la question a été dans l'ensemble peu étudié » (Noizet et Flament, 1962, p.402).

D'après Wyer (1970, p.559), « Chaque déclaration peut être crue exacte, mais avec un niveau de certitude ». Aussi, comme le suggèrent Leclercq³¹(1986) et Fabre³²(1992), il est invraisemblable de traiter de la même façon :

- La « connaissance satisfaisante », c'est à dire lorsque le sujet donne une réponse exacte et qu'il est (assez) sûr de lui,

³¹ Cité par Vachey, Miquel et Quinton (2001).

³² Cité par Vachey, Miquel et Quinton (2001).

- La « connaissance insuffisante », avec une réponse en partie exacte mais sans certitude,
- La « méconnaissance totale » sur la base d'idées fausses, par une réponse inexacte et sûre.

Cette délimitation rappelle fortement la structure des croyances développée par Russell (cf. §1.1.1).

D'autres chercheurs (Fishbein et Ajzen, 1975) distinguent la « force de la croyance³³ » de la « certitude de la croyance ». En effet, en plus d'estimer la probabilité que l'objet possède l'attribut indiqué (i.e. force de la croyance), ils notent qu'on peut demander au sujet d'évaluer « à quel point il est confiant ou certain que l'objet possède l'attribut en question » (p.100).

Ainsi, les auteurs laissent entendre que deux consommateurs peuvent attribuer la même « force » à une croyance sur une marque, mais pas le même niveau de *certitude*.

³³ Selon Fishbein et Ajzen (1975), une croyance possède une « force », qui prend la forme d'une « probabilité subjective » entre l'objet de la croyance et un attribut (p.131). Ces notions de « force » et de « certitude » se retrouvent dans d'autres études, mais n'ont pas nécessairement la même signification. Par exemple, Mooy et Robben (1998) définissent la « force » d'une croyance comme le degré d'accord d'un individu avec une affirmation (sur une échelle « pas du tout/tout à fait d'accord »). Wyer (1970, p.559) décrit la *certitude* de la croyance par le biais d'une échelle de probabilité subjective allant de 0 à 1.

1.2.1. Définition de la certitude de la croyance

Smith et Swinyard (1988) étudient la *certitude*³⁴ du consommateur comme un construit cognitif qui reflète la conviction qu'un individu a de ses croyances. L'intégration de la *certitude* dans les modèles de prise de décision est due en grande partie à Howard et Sheth (1969). Dans leur approche, cette variable possède une influence sur l'achat, c'est-à-dire qu'elle agit en tant que « prédicteur » de l'intention d'achat. De nombreuses études ont été menées par la suite sur les déterminants et conséquences de la confiance/certitude (cf. Bennett et Harrell 1975 ; Lehmann 1977³⁵ ; Smith et Swinyard 1983 ; Berger et Mitchell, 1989 ; Laroche et Sadokierski 1994 ; Lee, 2000).

Howard (1989, p.34) a défini la *confiance* comme « le niveau de certitude avec lequel l'acheteur considère que son jugement évaluatif sur la marque est exact ». Dans la littérature, on peut constater que la variable *confiance*³⁶ est souvent évaluée par une mesure de certitude³⁷ (cf. Fishbein et Ajzen, 1975 ; Marks et Kamins, 1988 ; Howard, 1989 ; Johansson, 1989 ; Laroche et Caron, 1995 ;

³⁴ Dans leur étude, ils utilisent les termes de *confiance* et de *certitude* de manière interchangeable.

³⁵ Cité par Bergkvist (2009).

³⁶ En effet, les anglo-saxons distinguent la confiance en tant que sentiment, ce qu'ils nomment « confidence », de la confiance en tant qu'acte, ce qu'ils appellent « trust ». Cette confiance-*confidence* fait référence à un sentiment de confiance en soi, à la différence de la confiance-*trust*, laquelle renvoie à (faire) un acte de confiance. La confiance-*trust* fait référence à « une croyance assurée dans l'intégrité, la force ou la capacité d'une personne ou encore à une attente assurée » (Guibert, 1999, p.4).

³⁷ Ou encore par des échelles de mesure impliquant un item de certitude. Par exemple, Laroche et al., (1996) utilisent une échelle « mixte » de la « confiance dans l'évaluation des marques » impliquant un item de *confiance* à 9 modalités (pas du tout confiant/très confiant) et un item de *certitude* (pas du tout certain/très certain). Brinol et al., (2004) utilisent une échelle « mixte » de la « confiance dans les pensées » (i.e. « confidence in thoughts ») impliquant un item de confiance à 7 modalités (pas du tout confiant/extrêmement confiant), un item de certitude (pas du tout certain/extrêmement certain) et un item de validité (pas du valide/extrêmement valide).

Laroche et al., 1996 ; Mooy et Robben, 1998 ; Brinol et al., 2002 ; Cowley, 2004 ; Brinol et al., 2004 ; Bergkvist, 2009).

Smith et Swinyard (1988, p.9) définissent la *certitude* d'une croyance comme le degré de certitude qu'une croyance sur la marque soit exacte pour un individu.

La définition adoptée dans la présente recherche sera similaire :

La *certitude* de la croyance envers la marque est **le degré d'assurance avec lequel le consommateur considère que sa croyance envers la marque est exacte.**

1.2.2. La variable de certitude dans les travaux de recherche

En psychologie et en marketing, il existe de nombreux construits impliquant la variable de certitude/confiance. Le tableau ci-dessous présente les plus connus :

Auteurs	Concept	Remarques
<i>Festinger (1954)</i>	Confiance dans l'attitude	Elle est définie comme le sentiment subjectif de conviction ou de justesse concernant l'attitude d'une personne.
<i>Noizet et Flament (1962)</i> <i>Flament (1963)</i> <i>De Montmollin (1967)</i>	Certitude des réponses	Estimation du pourcentage de chances que la prévision/réponse donnée soit exacte
<i>Sample et Warland (1973)</i> <i>Fazio et Zanna (1978)</i>	Certitude dans l'attitude envers un objet	Plus un individu est certain de son attitude envers un objet, plus il est probable que cette attitude affecte son comportement envers cet objet. Le degré de certitude joue un rôle modérateur dans la relation entre l'attitude et le comportement.
<i>Howard (1989)</i>	Confiance du consommateur	Le degré de certitude avec lequel l'acheteur considère que son jugement évaluatif sur la marque est exact.
<i>Cox (1962)</i> <i>Olson et Jacoby (1972)</i> <i>Heimbach, Johansson et MaLachlan (1989)</i> <i>Johansson (1989)</i> <i>Chadarapratin (1995)</i>	Valeur confiance du signal	C'est le degré de confiance du consommateur dans sa capacité à percevoir et à juger avec exactitude un attribut. C'est une variable modératrice de la relation "valeur prédictive - utilisation du signal/attribut"
<i>Wyer (1970)</i>	Certitude de la croyance	La certitude de la croyance représente la probabilité subjective [que la déclaration soit exacte]
<i>Fishbein et Ajzen (1975)</i>	Certitude de la croyance	C'est le degré de certitude que l'objet possède l'item/attribut en question
<i>Smith et Swinyard (1988)</i>	Certitude de la croyance	C'est le degré de certitude qu'une croyance soit exacte
<i>Urbany, Dickson et Wilkie (1989)</i>	Certitude de la connaissance	Certitude du consommateur sur les connaissances qu'il possède à l'égard des marques ou des produits
	Certitude dans le choix	Certitude de faire le bon choix de marque pour le consommateur
<i>Urbany et Dickson (1991)</i> <i>Desmet et Zollinger (1997)</i>	Confiance dans l'estimation d'un item (prix)	C'est le niveau de confiance dans l'estimation objective d'un item du produit (prix)
<i>Mazumdar et Monroe (1992)</i>	Certitude dans l'estimation d'un item (prix)	C'est le niveau de certitude dans l'estimation d'un item (prix) du produit
<i>Laroche Kim et Zhou (1996)</i> <i>Laroche et Caron (1995)</i>	Confiance dans l'évaluation d'une marque	Les sujets doivent indiquer leur niveau de confiance et leur niveau de certitude dans leur évaluation de la marque. Ces deux items reflètent le construit "confiance".
<i>Petty, Brinol et Tormala (2002)</i>	Confiance dans les pensées/opinions	Sentiment subjectif de conviction ou de justesse concernant les pensées d'un sujet à l'égard d'une publicité
<i>Busey, Tunnicliff, Loftus et Loftus (2000)</i> <i>Cowley (2004)</i>	Confiance dans la reconnaissance	C'est le degré de certitude de l'individu que sa réponse de reconnaissance est exacte
<i>Bergkvist (2009)</i>	Confiance du consommateur	C'est le degré de certitude du consommateur dans l'évaluation de la marque

Tableau 2 : Le concept de certitude/confiance dans la littérature

La certitude que les individus accordent à leurs croyances semble jouer un rôle dans le processus persuasif, car plus un sujet est certain du bien fondé de ses croyances, plus elles auront de chance d'être utilisées dans la formation des jugements. Si en revanche, le sujet est incertain du bien fondé de ses croyances, celles-ci n'auront qu'une influence limitée sur les jugements.

Cela peut expliquer certains échecs des campagnes publicitaires. En effet, ces dernières peuvent très bien générer les idées favorables que recherche le consommateur, mais ces idées ne sont pas perçues avec une certitude suffisante pour influencer les attitudes (Petty et Brinol, 2007), c'est ce que suggère « l'hypothèse de l'autovalidation ».

L'hypothèse de l'autovalidation (*« Self-validation hypothesis »*)

Les réponses cognitives³⁸ qui font référence à des pensées évoquées sur des publicités et autres types de messages persuasifs ont longtemps été considérées comme des déterminants cruciaux de la persuasion du consommateur (Brinol et al., 2004). En effet, les informations que nous communiquent les consommateurs sont d'une importance capitale pour déterminer si un message publicitaire a eu l'impact désiré sur le marché. Selon ces auteurs, les modèles actuels de persuasion (tels que « Elaboration Likelihood

³⁸ Les réponses cognitives concernent l'ensemble des informations et croyances détenues par un individu ou un groupe de personnes. Ces informations sont stockées dans la mémoire et influencent l'interprétation des incitants auxquels l'individu est exposé (Lambin et Moerlose, 2008).

Model³⁹ » et « Heuristic-Systematic Model⁴⁰ »), montrent que l'*attitude* des consommateurs varie selon deux dimensions métacognitives :

- La première concerne « l'étendue » des pensées et montre qu'il existe des différences individuelles au niveau de la masse des pensées générées,
- La deuxième, concerne la « valence » ou encore appelée la « direction des pensées ». Elle se réfère au caractère favorable (ou défavorable) de ces pensées.

En plus de ces deux dimensions, Brinol et al., (2004) suggèrent d'en ajouter une troisième : la confiance/certitude que les consommateurs ont dans leurs pensées⁴¹ (i.e. « thought confidence »). Cette variable pouvant jouer un rôle important voire déterminant dans la persuasion d'un message publicitaire.

En effet, selon « l'hypothèse de l'autovalidation », deux consommateurs peuvent posséder la même pensée à propos d'une publicité, mais l'un peut avoir une confiance/certitude plus grande dans cette pensée que l'autre. Celui avec le

³⁹ Cf. Petty et Cacioppo (1986).

⁴⁰ Cf. Chaiken, Liberman et Eagly (1989).

⁴¹ Les auteurs utilisent la *confiance* et la *certitude* sans distinction dans leur travail : « In the present article, we argue that considering the certainty, or confidence, with which people hold their thoughts can contribute to a better understanding of consumer persuasion » (p.560).

sentiment de confiance/certitude le plus fort, pourra compter davantage sur cette pensée lorsqu'il va se forger une attitude⁴².

Ainsi, comme le soulignent Petty et al., (2002), lorsqu'une pensée envers une publicité est positive, augmenter la *certitude* du consommateur va/peut créer une attitude plus favorable envers la publicité. A l'opposé, si cette pensée est négative, l'attitude devient moins favorable si on renforce la *certitude* du consommateur. Enfin, si la pensée est partagée (ni favorable, ni défavorable), l'effet de la *certitude* sur l'attitude a tendance à disparaître⁴³.

Cette « hypothèse de l'autovalidation », même si elle semble récente, rappelle une théorie plus ancienne et reconnue, qui est la « théorie de l'utilisation du signal ».

⁴² Néanmoins, les auteurs Petty et al (2002), rappellent que cette situation n'est possible que dans la situation où les consommateurs sont engagés dans un processus d'information relativement extensif (i.e. processus de décision complexe).

⁴³ Les opinions des consommateurs vont dans deux directions opposées, par conséquent, accroître la *certitude* ne fournit aucune direction manifeste au changement d'*attitude*.

1.2.3. Théorie de l'utilisation du signal/attribut

La théorie de l'utilisation d'un signal/attribut (i.e. « cue utilization theory ») présentée par Cox (1962) et améliorée par Olson et Jacoby (1972) offre une réponse à la question : pourquoi les consommateurs préfèrent certains attributs à d'autres ?

Selon cette théorie, un attribut possède « une valeur prédictive » et une « valeur confiance » qui déterminent la propension du consommateur à utiliser l'attribut dans son processus de décision. La « valeur prédictive » représente le « niveau d'association donné par un individu entre un attribut et la qualité du produit ». La « valeur confiance » désigne le « degré de confiance du consommateur dans sa capacité à percevoir et juger avec exactitude un attribut » (cf. Olson et Jacoby, 1972, p.175).

Ainsi, plus la « valeur confiance » et la « valeur prédictive » d'un attribut sont élevées, plus la probabilité que le consommateur utilise l'attribut dans son processus de décision augmente.

L'utilisation du signal « pays d'origine »

Dans un article sur l'influence du « pays d'origine », Johansson (1989)⁴⁴ a démontré qu'au moment où les consommateurs sont certains de leurs perceptions sur le « pays d'origine » d'un produit, ils sont davantage capables de les utiliser dans leurs décisions. A l'opposé, « s'ils ne sont pas certains de leurs perceptions du pays, ils peuvent consciemment éviter de les utiliser [...] ». Chandarapratin (1995, p.184) a reproduit ce travail et aboutit à la même conclusion, à savoir que la propension à utiliser l'attribut « pays d'origine » est influencée par le niveau de certitude que le consommateur place dans sa perception sur l'attribut.

D'autres chercheurs (Heimbach et al., 1989) ont prouvé que la *familiarité* avec le produit possède une importance manifeste dans l'utilisation d'un attribut, car elle permet d'augmenter la « valeur confiance » de l'attribut « pays d'origine⁴⁵ ». En suivant les conclusions de Cox et celles de Olson et Jacoby, ils précisent que la propension à utiliser l'attribut « pays d'origine » dans l'évaluation d'un produit est fonction de l'interaction entre l'évaluation de sa « valeur prédictive » et de sa « valeur confiance » (cf. figure 3).

⁴⁴ Johansson a défini la « valeur confiance » par : « comment le consommateur est certain que le signal est ce qu'il pense qu'il est » (p.54). Selon lui, « la propension à utiliser l'attribut du pays d'origine est influencée par le degré de confiance du consommateur dans l'étiquette - made-in - » (p.184) .

⁴⁵ Cette idée que la *familiarité avec le produit* influe sur la propension à l'utiliser l'attribut du « pays d'origine » a été largement admise et reprise par plusieurs chercheurs (cf. Johansson, Douglas, et Nonaka 1985; Johansson et Nebenzahl 1986 ; Johansson, 1989 ; Insch et McBride, 2004 ; Usunier et Cestre, 2007).

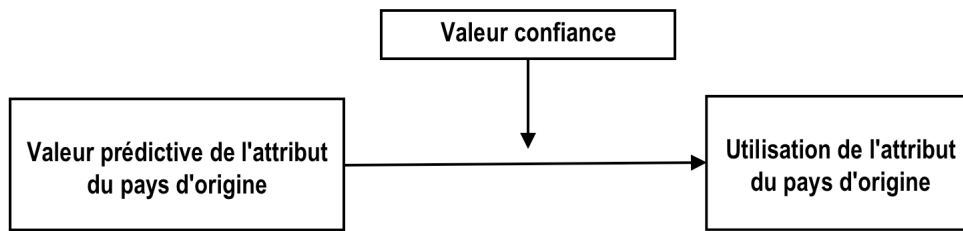


Figure 3 : Effet modérateur de la *confiance* (Heimbach et al., 1989).

Comme on peut le voir sur la figure ci-dessus, augmenter la « valeur confiance » accroît l'influence de la *valeur prédictive* du signal (i.e. « pays d'origine ») sur la propension du consommateur à utiliser ledit signal lors de sa décision d'achat.

L'ensemble des développements précédents, nous mène à présent à considérer le rôle de la *certitude* du consommateur dans le processus décisionnel.

1.3. Le rôle de la certitude dans le processus de décision d'achat

Pour les chercheurs en marketing, comprendre le comportement du consommateur revient à analyser le processus décisionnel et à identifier les variables qui entrent en jeu. Ils se sont donc employés à proposer des modèles « intégrateurs⁴⁶ » qui représentent la totalité du processus d'achat. Les modèles les plus connus et repris, sont ceux de Howard et Sheth (1969) et de Engel, Kollat et Blackwell (1978, rectifié en 1990 par Engel, Blackwell et Miniard). Le modèle de Howard et Sheth a fait l'objet de plusieurs versions consécutives. Sa singularité tient à son centrage sur le processus de traitement de l'information, quelle que soit la nature de son aboutissement : cognitif, affectif ou conatif. De plus, il permet d'expliquer la formation des décisions selon certaines situations d'achat⁴⁷.

Nous retiendrons, dans la présente étude, le modèle proposé par Engel, Blackwell et Miniard (1990), car il ne s'intéresse qu'aux processus qui débouchent sur l'achat. Il met l'accent sur la description des procédures de choix adoptées par le consommateur dans son comportement d'achat.

⁴⁶ Un modèle est qualifié « d'intégrateur » quant il résume l'ensemble des éléments qui orientent les décisions d'achat du consommateur.

⁴⁷ Le modèle permet, entre autres, de faire la distinction entre trois grandes résolutions de situations d'achat : la résolution extensive ; la résolution limitée et le comportement de routine.

1.3.1. Le modèle de Engel, Blackwell et Miniard

L'objectif du modèle est d'expliquer pourquoi les consommateurs prennent la décision d'acheter un produit ou une marque sur le marché.

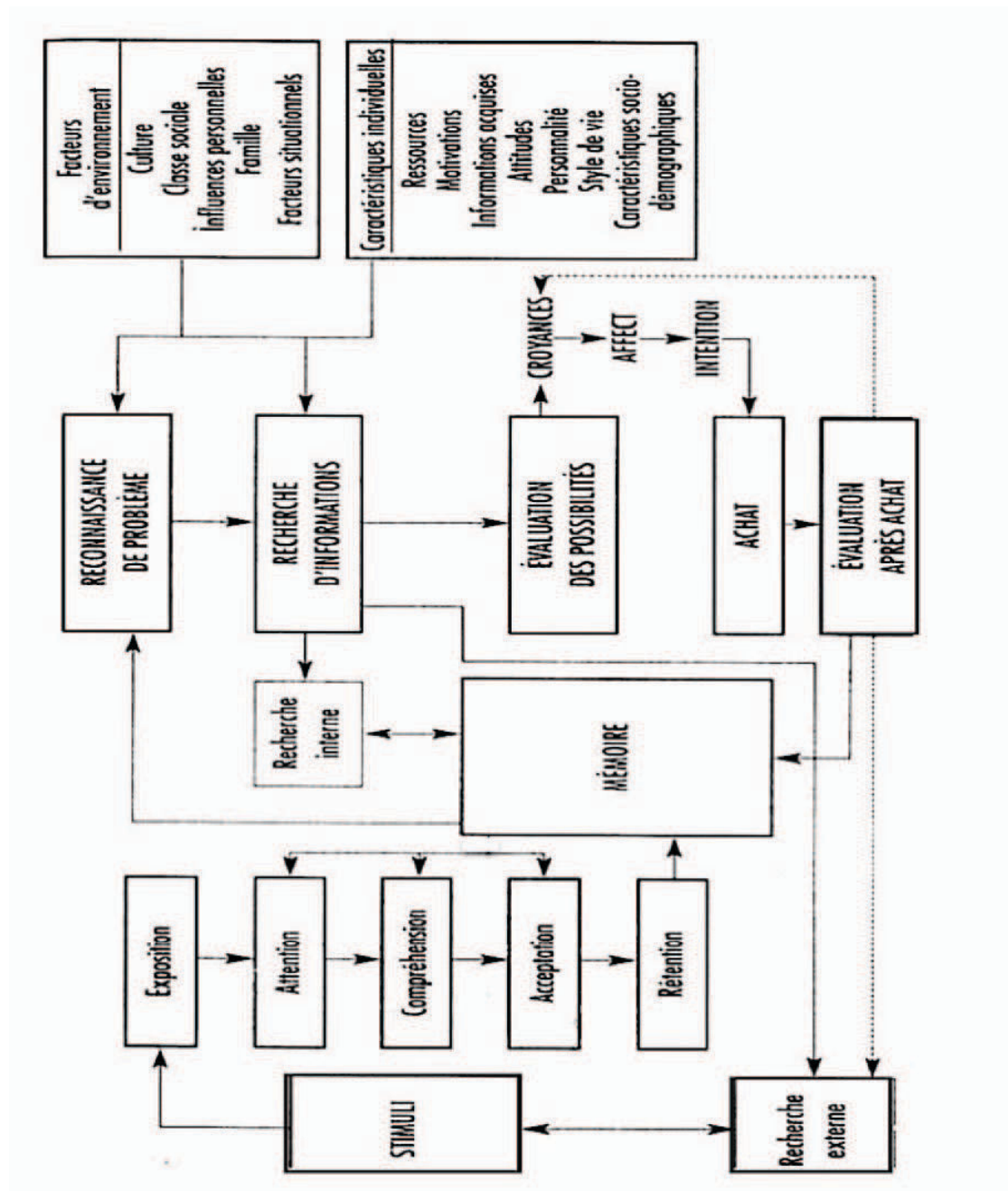


Figure 4 : Le modèle intégrateur de Engel, Blackwell et Miniard (1990, p.482)

Comme nous pouvons le voir sur la figure ci-dessus, trois parties structurent le modèle :

- Le processus perceptuel constitue la première partie du modèle. Il est décomposé en cinq phases⁴⁸: 1) l'exposition au stimulus ; 2) l'attention que lui porte le consommateur ; 3) la compréhension du stimulus, c'est à dire la possibilité de le relier à des catégories d'informations existantes ; 4) l'acceptation du stimulus, c'est à dire s'il est compatible avec le cadre de référence du consommateur ; 5) la rétention du stimulus en mémoire, d'où il sera éventuellement rappelé lors du processus de décision,
- Le processus de décision : représente le cœur du modèle et se divise en cinq étapes, à savoir la reconnaissance du problème, la recherche d'informations, l'évaluation des possibilités, l'achat et l'évaluation « après achat »,
- Les différences individuelles (i.e. implication, motivation, valeurs, styles de vie, etc.) et les influences environnementales (i.e. culture, classe sociale, famille, amis, etc.) forment la troisième partie du modèle.

⁴⁸ Cf. Filser (1999, p.6).

Dans la présente recherche, nous allons nous intéresser particulièrement à l'axe central du modèle c'est-à-dire au processus de décision. Il convient de noter que cette structuration en cinq étapes est devenue une référence pédagogique très courante et cela malgré un faible nombre de validations empiriques.

En revanche, les relations entre les étapes du processus identifiées par ce modèle ont servi de base à de nombreuses recherches consacrées à l'explication du comportement des consommateurs.

Toutefois, comme le soulignent Helfer et Orsoni (2005), le fait de considérer que l'achat d'une marque résulte d'un processus comportant des étapes préétablies, relève d'une simplification qui peut paraître excessive dans certains cas. Cette décomposition en étapes demeure, malgré tout, extrêmement utile sur un plan explicatif et managérial.

Dans la présente recherche, nous allons adopter le processus de décision proposé par Engel, Blackwell et Miniard, en admettant que toutes les étapes n'apparaissent pas systématiquement et obligatoirement pour tous les achats.

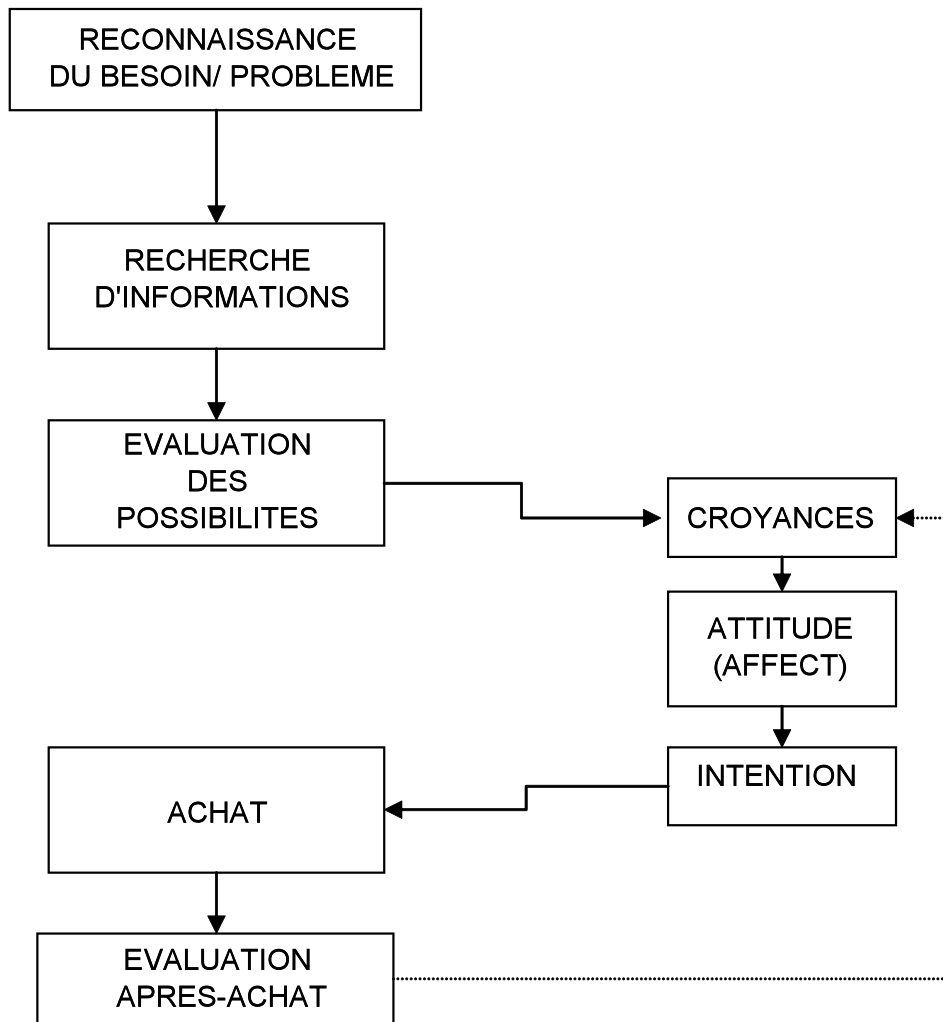


Figure 5 : Les étapes du processus de décision du consommateur (adapté de Engel et al., 1990)

Dans la figure 5, on constate que le comportement d'achat est un processus dynamique où l'achat ne représente qu'une étape intermédiaire.

La dernière étape (i.e. évaluation « après-achat ») constitue d'ailleurs un facteur explicatif de la fidélité à une marque.

Le processus d'achat commence par la « reconnaissance du besoin/problème », c'est-à-dire la perception d'une différence entre un *état actuel* et un *état souhaité* qui se traduit par un sentiment de manque, d'une nature et d'une intensité variable. La « reconnaissance du besoin » stimule l'individu et oriente ses activités vers la satisfaction de ce besoin.

La seconde étape du processus est la « recherche d'informations » et c'est à ce niveau qu'intervient la *certitude* du consommateur.

1.3.2. La recherche d'informations et la certitude du consommateur

Pour préparer sa décision d'achat, le consommateur rassemble les informations qui vont lui permettre d'évaluer chacune des marques qu'il considère comme un choix possible. Deux procédures de recherche peuvent être mises en œuvre : la recherche interne (i.e. au niveau de la mémoire) et la recherche externe.

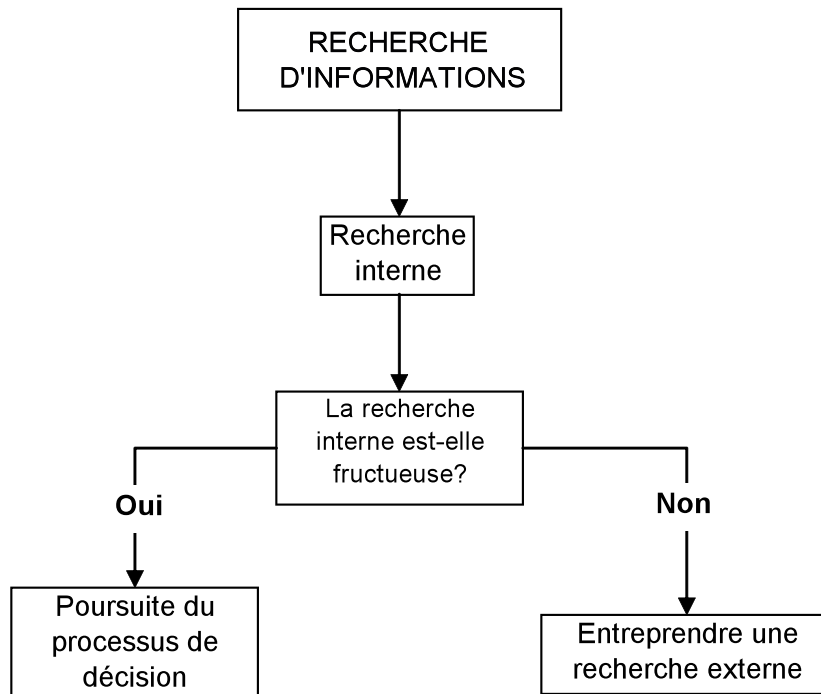


Figure 6 : La recherche d’informations (adapté de Filser, 1994)

La recherche interne apparaît après la « reconnaissance du besoin » (cf. figure 6). Il s’agit d’une remémoration afin de trouver une information liée à la décision à prendre. Dans les parties précédentes, nous avons vu que la *certitude* associée à une croyance (i.e. information interne) détermine la propension du consommateur à utiliser cette information durant son processus de décision. La *certitude* semble tenir une place importante dans la recherche d’informations et dans le processus de décision tout entier.

Filser (1998, p. 281) note à cet égard que « le courant cognitiviste associe étroitement la définition de la confiance⁴⁹ aux processus de traitement d’informations qui conduisent à la prise de décision ». La *certitude* indique si la

⁴⁹ En fait, l’auteur emploie le terme de « confiance » décrit selon Howard (1989) (cf. tableau 2).

recherche interne a été fructueuse et décide de la suite du processus décisionnel (cf. figure 6). En cas de réponse affirmative, l'individu passe à l'étape suivante, c'est-à-dire à *l'évaluation des marques*. Si elle « s'avère insatisfaisante, soit par la faiblesse des connaissances mémorisées, soit par manque de *confiance* en l'information détenue, le consommateur peut décider de poursuivre sa recherche à l'extérieur, auprès des composantes de son environnement » (Desmet et Zollinger, 1997, p.49).

Dans une recherche sur la *certitude* et son effet sur la prise de décision, au niveau neurologique, Hsu et al (2005) ont démontré que dans un contexte d'incertitude (i.e. « uncertainty »), « le cerveau humain est alerté du fait que l'information est manquante, les choix basés sur l'information disponible [en mémoire] transporte alors plus de conséquences inconnues (et éventuellement risquées) et que des ressources comportementales et cognitives doivent donc être mobilisées afin de rechercher de l'information (additionnelle) de l'environnement » (p.1683). D'autres auteurs ont montré (par exemple Driscoll et Lanzetta, 1965⁵⁰) qu'un sujet avait moins tendance à changer de réponse aussi bien qu'à la différer pour rechercher des informations supplémentaires, lorsque sa *certitude* était forte (cf. De Montmollin, 1967).

Zeithaml (1982) souligne que pour évaluer la validité d'une offre de prix, les consommateurs se remémorent le prix normalement payé pour la marque, puis estiment si ce prix mémorisé est assez fiable/sûr pour servir de base de

⁵⁰ Cité par De Montmollin (1967).

comparaison avec le prix offert. Une recherche externe d'informations sera par conséquent (très) probable quand le consommateur ne croit pas disposer d'un niveau d'information suffisant sur la marque (Leclaire, 1998 ; Guichard et Vanheems, 2004). Autrement dit, plus la *certitude* de l'individu à l'égard des croyances sur la marque est faible, plus ce dernier risque d'entreprendre une recherche externe d'informations et donc de repousser éventuellement l'achat à une date ultérieure.

L'investissement consacré à une recherche active d'informations dépend des achats, de leur importance et de l'exigence des consommateurs. La recherche externe pouvant, le cas échéant, être menée auprès de sources d'informations commerciales (i.e. publicités, lieux de vente, vendeurs, etc), des sources interpersonnelles (i.e. famille, amis, bouche-à-oreille, etc) et/ou des sources impersonnelles (i.e. associations de consommateurs, articles thématiques dans des magazines, revues spécialisées, forums Internet, etc).

L'importance de la recherche interne

Que la décision d'achat soit prise hors magasin ou en magasin, l'information présente en mémoire est largement dominante et cela pour trois raisons (cf. Leclaire, 1998, p.70) :

- La motivation à rechercher des informations auprès de sources extérieures est faible, car les consommateurs sont souvent persuadés qu'ils en savent déjà suffisamment. Ils ont tendance à confirmer leurs croyances et à refuser la contradiction (cf. Peeters, 1983 ; Johar et Roggeveen, 2007),
- La limite de temps dans l'acte d'achat. L'acheteur doit prendre beaucoup de décisions en un temps relativement court,
- Le nombre de marques exposées en linéaire rend la décision d'achat complexe et favorise également le rappel des informations en mémoire.

L'information interne sur les marques restent finalement prépondérante lors de la recherche d'informations effectuée par le consommateur. Une recherche externe ne sera entreprise que si les croyances sur la marque sont estimées (trop) insuffisantes.

1.3.3. La sélection des marques

Les professionnels du marketing sont particulièrement intéressés par les mécanismes utilisés par les consommateurs pour réduire le choix des marques (Kotler et al., 2009). La *certitude* que le consommateur accorde à ses croyances peut être l'un de ces mécanismes. L'individu ne traite pas l'ensemble des informations disponibles sur une marque et a tendance à réaliser son évaluation sur la base d'un nombre restreint d'attributs, sept au maximum (Aurifeille, 1999 ; Vandercammen et al., 2006).

L'espace de choix

La recherche d'informations porte sur les attributs du produit. Ces derniers doivent d'abord être connus du consommateur ; ils doivent ensuite être considérés comme importants⁵¹ et discriminants⁵², pour intégrer le processus évaluatif. Lorsqu'un attribut possède ces deux caractéristiques, il est considéré comme un « attribut déterminant » (cf. Filser, 1994 ; Darpy et Volle, 2003). Un attribut « déterminant » doit enfin être « saillant »⁵³ au moment de la décision

⁵¹ L'importance d'un attribut est définie comme le poids que cette caractéristique représente dans le processus d'évaluation. Les attributs les plus importants sont pris en compte dans le processus d'évaluation par la plupart des consommateurs.

⁵² Un attribut est qualifié de « discriminant » s'il est important et si le consommateur perçoit des différences significatives entre les marques au niveau de cet attribut (cf. Filser, 1994, p.237).

⁵³ Le concept de « saillance » a été employé dès 1948 par Krech et Crutchfield (cité par Leclaire 1998, p.85). Selon les auteurs, « la saillance fait référence à ce que les croyances d'un homme ne ressortent pas toutes avec une égale prééminence dans son champs cognitif. Il peut être conscient de certaines de ses croyances plus fortement que d'autres, elles peuvent entrer dans ses pensées plus facilement, elles peuvent être plus souvent verbalisées ». La méthode la plus courante pour mesurer la « saillance » d'un item consiste à demander directement à l'acheteur « ce qui lui vient à l'esprit » lorsqu'il achète tel ou tel produit et à recueillir l'ordre de déclarations des items.

d'achat. Cela conduit à mieux comprendre la différence entre « critère d'évaluation » et « critère de choix »⁵⁴.

Les « croyances déterminantes » (i.e. perceptions sur les attributs déterminants) sont les croyances les plus étroitement liées aux préférences et aux décisions d'achat (Myers et Alpert, 1968 ; Dubois et Jolibert, 1992). Mais, pour choisir une marque, les consommateurs ont tendance à utiliser les croyances pour lesquelles ils ont un niveau élevé de certitude (cf. Cox, 1962 ; Olson et Jacoby, 1972 ; Heimbach et al., 1989 ; Johansson, 1989 ; Petty et al., 2002 ; Cowley, 2004 ; Bergkvist, 2009).

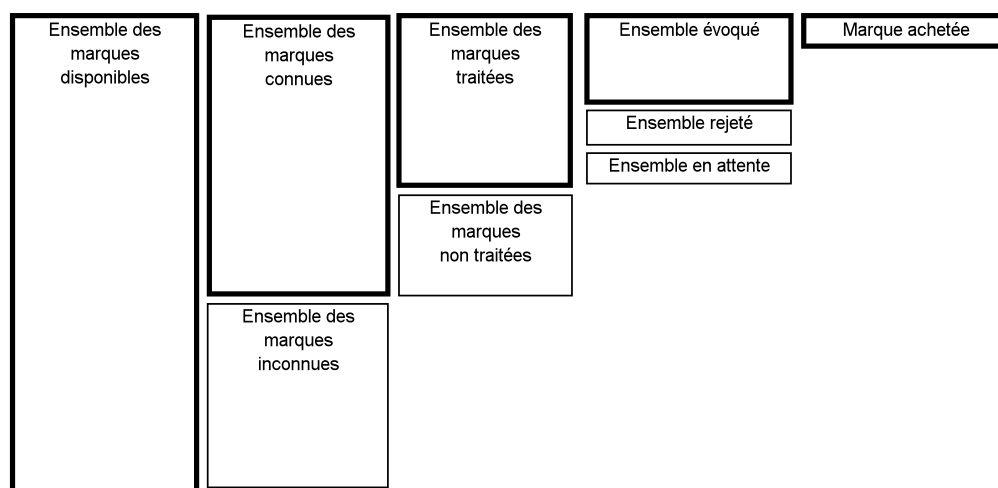


Figure 7 : La réduction progressive de l'espace de choix du consommateur

Lors d'une décision d'achat, le consommateur doit opérer une sélection entre les marques présentes sur le marché. Parmi l'ensemble des marques disponibles,

⁵⁴ Il y a une différence entre « critères d'évaluation » sur lesquels on juge les marques et « critères de choix » qui se rattachent à la décision finale (cf. Leclaire, 1998).

son choix s'effectue logiquement entre les marques qu'il connaît. Sur la figure 7, la *notoriété* des marques forme un premier filtre puisque le consommateur ne connaît qu'un nombre réduit de marques à travers son processus de perception⁵⁵ et de mémorisation⁵⁶ (Filser, 1994). L'enjeu premier des managers est donc d'accroître la notoriété de la marque afin qu'elle fasse partie de l'*ensemble des marques connues* pour une catégorie de produits.

Mais, une marque peut jouir d'une notoriété élevée et pourtant ne pas être choisie pour l'achat.

Par conséquent, à ce premier filtre survient un second qui est la *certitude* des croyances : les consommateurs vont comparer ces marques connues et ne retenir que celles qui bénéficient de croyances (déterminantes) qu'ils estiment suffisamment sûres. En effet, la *certitude* est un bon déterminant de l'utilisation qui est faite par l'individu des informations mémorisées (Cowley, 2004). Face à une situation nécessitant une recherche interne d'informations, toutes les croyances ne vont/peuvent pas être utilisées. Celles qui sont les plus influentes sont celles pour lesquelles le consommateur a le plus de certitude et ceci indépendamment de leur exactitude. Ainsi, la *certitude* va servir de filtre pour

⁵⁵ Selon Filser (1999, p.6), la perception est « le processus qui permet à l'individu de prendre conscience des éléments qui caractérisent son environnement et de les rattacher à son propre cadre de référence ». Le processus de perception est décomposé dans le modèle de Engel et al., (1990) en cinq phases (cf. figure 4).

⁵⁶ Selon Filser (1999, p.6), la mémorisation est rattachée à deux types de processus différents : les processus de stockage de l'information en mémoire et les processus de récupération de l'information stockée en mémoire antérieurement afin de la traiter. Ces processus font appel à deux niveaux de mémorisation : la *mémoire à court terme* et la *mémoire à long terme*.

sélectionner quelles informations méritent d'être retenues pour évaluer les marques (cf. Filser, 1998⁵⁷).

C'est ce que pensent Bettman et al., (2000) lorsqu'ils écrivent qu'un consommateur peut être assez sûr de la valeur de certains des attributs (par exemple, la puissance en « chevaux »), mais être moins certain sur d'autres (par exemple la fiabilité).

La *certitude* des croyances va conduire les consommateurs à classer ces marques connues en deux catégories (cf. figure 7) :

- *L'ensemble des marques traitées* : ce sont les marques qui bénéficient de croyances (suffisamment) sûres pour le consommateur⁵⁸. Ces croyances auront un effet différent sur le choix de la marque en fonction de leur nature (favorable/défavorable).
- *L'ensemble des marques non traitées* : le consommateur va renoncer à acheter les marques de cet ensemble. Il va/peut entreprendre une recherche d'informations complémentaires (externe) sur ces marques afin

⁵⁷ Selon l'auteur : « la confiance à l'égard de la source d'information sert de filtre pour sélectionner quelles informations méritent d'être retenues pour évaluer les marques figurant dans l'ensemble de considération de l'acheteur » (p.286). A partir du moment où le consommateur est sûr/certain d'une source d'information, on peut logiquement s'attendre à ce qu'il soit également sûr/certain de l'information qui provient de cette source.

⁵⁸ Brisoux et Laroche (cité par Vandercammen et al., 2006) ont fait état d'un ensemble intermédiaire entre les marques connues et « l'ensemble évoqué », appelé ensemble de « marques traitées » dans un article publié en 1980. Cf. Brisoux, J et Laroche, M (1980). A proposed Consumer Strategy of Simplification for categorizing brands, in *Evolving Marketing Thought for 1980*, The Southern Marketing Association, 1980.

de réduire/diminuer son incertitude (Alba et Hutchinson, 2000, p.129 ; Desmet et Zollinger, 1997⁵⁹).

L'appartenance d'une marque au deuxième ensemble s'explique le plus souvent par un problème de *certitude* de l'acheteur concernant un ou plusieurs critères déterminants du produit. Par exemple, une marque de voiture peut faire partie de *l'ensemble des marques non traitées* parce que l'individu possède un fort sentiment d'incertitude au sujet d'une caractéristique déterminante du produit, par exemple la *nationalité de la marque*.

Enfin, un troisième filtre sera constitué par le processus d'évaluation des marques. Le consommateur va combiner selon ses propres règles de décision⁶⁰, un ensemble de croyances (déterminantes) pour se forger une attitude favorable (ou défavorable) à l'égard de chacune des marques. Cette opération va le conduire à classer « l'ensemble des marques traitées » en trois sous-ensembles (cf. figure 7) :

- « L'ensemble évoqué », c'est-à-dire les marques ayant une probabilité non nulle d'être achetées (Howard 1969). C'est donc l'ensemble des marques pour lesquelles le consommateur possède une attitude (très) favorable et qu'il considère en vue de l'achat.

⁵⁹ D'après ces auteurs, la *confiance* du consommateur dans l'information interne dont il dispose permet de déterminer s'il sera ou non enclin à rechercher des informations complémentaires au cours du processus de décision.

⁶⁰ En marketing, des chercheurs ont identifié un certain nombre de règles de formation d'une attitude (cf. Filser 1994 ; Bettman et al., 2000 ; Helfer et Orsoni, 2005 ; Vandercammen et al., 2006 ; Vernet, 2008).

- *L'ensemble rejeté*, formé des marques que le consommateur juge inacceptables. Les marques sont connues, bénéficient de croyances sûres, mais négatives. L'image de ces marques est le plus souvent mauvaise aux yeux du consommateur et ce dernier possède envers elles, une attitude (très) défavorable. Ces marques n'ont aucune chance d'être achetées.
- *L'ensemble en attente*, regroupant les marques qui ne sont pas exactement adaptées aux besoins, mais qui ne sont pas pour autant rejetées et qui pourront être retenues lors d'un futur achat.

Comme nous pouvons le constater sur la figure 7, parmi les *marques traitées*, seul un petit nombre sera véritablement retenu pour intégrer « l'ensemble évoqué » du consommateur et la marque qui sera finalement achetée fera partie de cet ensemble. La taille moyenne de « l'ensemble évoqué » varie selon les catégories de produits, généralement entre trois à cinq marques pour une moyenne allant de huit à dix-neuf marques connues (cf. Dussart, 1983 ; Beguin, 1998 ; Leclaire, 1998 ; Vernet, 2008).

Finalement, le choix de la marque s'opèrera après une ultime comparaison des marques sur les croyances retenues par l'individu tout au long du processus.

2. Le processus de choix des consommateurs

Nous allons maintenant nous intéresser au processus de choix développé par Engel et al (1990). Ce sont les étapes qui doivent se succéder pour qu'une marque parvienne à déclencher un comportement d'achat.

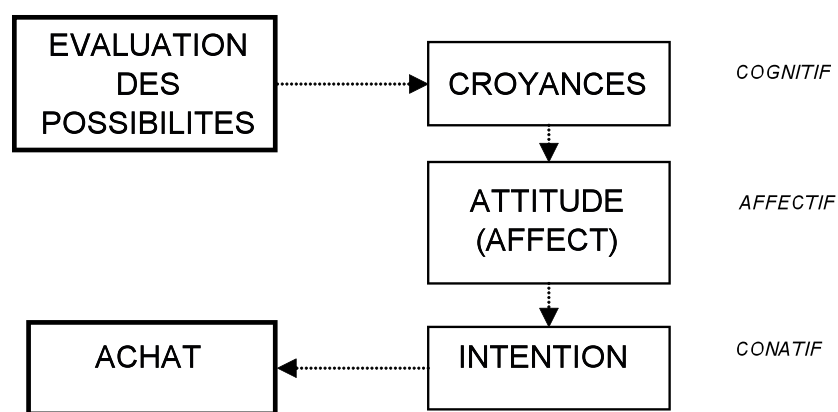


Figure 8 : Processus de choix (Engel et al., 1990).

Sur la figure ci-dessus, on constate que les étapes suivent une séquence hiérarchique, appelée « modèle de la hiérarchie des effets⁶¹ » (cf. Palda, 1966). Ce modèle présente le processus de choix comme résultant d'une composante cognitive, initiatrice du processus ; suivie d'une composante affective, correspondant à une évaluation en terme de préférences de la part des consommateurs ; enfin d'une composante conative, terminant ce processus par l'intention d'achat. Les travaux des psychologues ont cependant remis en

⁶¹ Ce modèle a servi à expliquer l'effet d'une publicité sur les consommateurs.

question cette séquence et ont démontré que la composante affective pouvait être développée en l'absence de croyances à priori. Des séquences inversées au modèle de Palda ont également été proposées, au fil des ans, pour rendre compte de processus de décision spécifiques (cf. Filser, 1999).

2.1. Déterminants et effets de la certitude associée à la croyance envers la marque

2.1.1. Les antécédents de la certitude

La littérature a fait état d'un certain nombre de variables pouvant influencer sur la certitude/confiance des consommateurs. Nous allons présenter les plus importantes :

La *quantité d'informations* et la *familiarité* avec le produit/marque ont tendance à renforcer la confiance/certitude du consommateur (Park et Lessig, 1981 ;

Wilkinson et al., 1984⁶² ; Peterson and Pitz, 1988⁶³ ; Johansson, 1989⁶⁴ ; Heimbach et al., 1989 ; Chandarapratin, 1995 ; Laroche et al., 1996 ; Tsai et al., 2008). Ces deux variables font référence à un concept plus large, qui est l'*expérience* du consommateur. Plusieurs chercheurs ont démontré l'existence d'une relation croissante entre l'*expérience* et la *certitude*. Mazumdar et Monroe (1992) montrent par exemple que, plus les consommateurs apprennent des informations leur permettant de procéder à une comparaison des prix, plus l'exactitude des informations stockées en mémoire augmente et plus la certitude sur leur véracité s'accroît. En suivant Fazio et Zanna (1978 ; 1981) dans leurs conclusions, Sauer et al., (1991) soutiennent que : « (...) l'information provenant d'une expérience directe avec l'objet de l'attitude, génère des croyances qui seront détenues avec plus de confiance par rapport à d'autres formes d'informations » (p.36). Finalement, les consommateurs qui fondent leurs croyances sur des expériences directes (i.e. achat, essai du produit, etc.) auront un sentiment de certitude plus fort que ceux qui se basent sur des expériences indirectes (i.e. publicités, bouche à oreilles, etc.), étant donné que la « crédibilité » de la source est plus difficile à contrôler.

⁶² Ils ont démontré l'existence d'une relation entre la *familiarité* et la *confiance* à propos du prix. Leurs résultats suggèrent un mécanisme causal de la *familiarité* du produit sur la *confiance*, ainsi qu'une plus grande utilisation du signal.

⁶³ Cité par Tsai, Klayman et Hastie (2008).

⁶⁴ Selon l'auteur « les personnes qui ont une connaissance du produit plus grande, posséderont plus d'informations pertinentes sur un pays [d'origine] et se sentiront plus à l'aise pour utiliser cet attribut que les autres » (p.54). La « connaissance » faisant ici référence à l'ensemble des informations mémorisées sur le produit.

La *publicité* et la *répétition du message* publicitaire ont une influence positive sur la *certitude* (Hasher et al., 1977, p.112 ; Berger et Mitchell, 1989). Pour Brinol et al., (2004, p.570), la structure, la durée, le nombre d'arguments, la complexité de la publicité peuvent agir sur la *certitude* du consommateur.

Certaines *différences individuelles* ont aussi des effets sur le sentiment de *certitude*. Par exemple, les individus hautement motivés à penser ou qui ont un besoin (élevé) de cognition (i.e. « need for cognition⁶⁵ ») font davantage attention au contenu du message qu'à leur sentiment subjectif de confiance/certitude (cf. Brinol et al., 2002 ; Girandola, 2003, p.27). A l'inverse, les individus dont le degré de réflexion est faible, n'apprécient pas l'effort cognitif et ont tendance à utiliser davantage de « signaux heuristiques » lorsqu'ils évaluent une information (Chaiken et al., 1989).

D'un autre côté, nous avons les individus qui ont un « besoin de fermeture » (i.e. « need for closure⁶⁶ »). Ces personnes ont l'habitude d'agir rapidement afin de mettre fin à l'état de tension qu'est le manque de « fermeture » et sont plus disposés à formuler rapidement des jugements de confiance/certitude.

⁶⁵ Le besoin de cognition est défini comme « une tendance individuelle à réfléchir à propos et à expliquer un événement, à la recherche de la réalité » (Cacioppo et Petty, 1982).

⁶⁶ Le besoin de fermeture est défini comme « l'envie d'une réponse définitive sur quelque chose, une réponse quelconque face à la confusion et l'ambiguïté » (p.14) (Kruglanski, 1989 cité par Girandola, 2003).

La *satisfaction* des consommateurs dans leurs achats antérieurs peut aussi déterminer la confiance/certitude associée à la croyance (cf. Desmet et Zollinger, 1997, p.45). La satisfaction contribue à rendre l'information interne plus suffisante et donc plus sûre. Ainsi, lorsque les achats antérieurs ont procuré la satisfaction attendue, le consommateur sera enclin à renouveler le même comportement d'achat.

2.1.2. Les conséquences de la certitude

Comme nous l'avons précédemment noté, Howard et Sheth (1969) établissent une relation positive entre la confiance/certitude et l'intention d'achat d'une marque. Diverses études ont soutenu par la suite cette relation (cf. Bennett et Harrell, 1975 ; Laroche et Sadokierski, 1994 ; Laroche et Caron, 1995 ; Laroche et al., 1996).

Cependant, de nombreux chercheurs en sciences du comportement du consommateur trouvent que la confiance/certitude agit comme une variable modératrice (Olson et Jacoby, 1972 ; Heimbach et al., 1989). Par exemple, elle tend à modérer/moduler la relation [attitude - intention] et [attitude -

comportement]⁶⁷ (cf. Smith et Swinyard 1983 ; Fazio, 1986 ; Ajzen, 1988 ; Berger et Mitchell, 1989). Par ailleurs, de récents travaux montrent que la confiance/certitude modère la relation [pensée - attitude] ou encore [croyance - attitude] (Petty et al., 2002 ; Brinol et al., 2004 ; Bergkvist, 2009).

Ainsi, il semble que les *croyances* envers la marque prédisent mieux *l'attitude globale envers la marque* quand la confiance/certitude à l'égard desdites croyances augmente. Si en revanche, le consommateur doute de ses croyances, celles-ci n'auront qu'une influence limitée sur l'attitude.

2.2. L'attitude envers la marque dans le processus de choix

Le concept d'attitude, et plus précisément *l'attitude envers la marque* est une variable fondamentale en marketing et justifie le nombre considérable de recherches s'y rapportant. Le concept d'*attitude* est considéré par la majorité des modèles d'analyse du consommateur comme le meilleur « prédicteur » du comportement.

⁶⁷ C'est à dire que lorsque la certitude est élevée, l'attitude devient un meilleur « prédicteur » du comportement.

Pour influencer sur le comportement d'achat, cela passe le plus souvent par une modification de l'*attitude*, car un individu achète généralement la marque qu'il préfère ou qu'il évalue comme la meilleure (ou du moins l'une des mieux évaluées).

2.2.1. Définition de l'attitude envers la marque

L'attitude envers une marque est considérée comme le sentiment général favorable (ou défavorable) d'une personne à l'égard d'un stimulus (Fishbein et Ajzen, 1975).

Engel et al., (1973) choisissent de la définir comme « l'appréciation par le consommateur de l'aptitude d'une alternative à satisfaire ses exigences (aspirations, buts) d'achat et de consommations telles qu'elles sont exprimées par ses critères d'évaluation ».

Dans la présente étude, nous allons adapter la définition proposée par Engel et al., (1973) et Dussart (1983)⁶⁸ et décrire *l'attitude globale envers la marque* **comme le résultat de l'évaluation globale portée par un consommateur quant à la capacité d'une marque de satisfaire ses exigences d'achat et de consommation telles qu'elles sont exprimées par ses critères d'évaluation.**

Plus précisément, *l'attitude globale envers la marque* est :

- *le résultat de l'évaluation globale portée par un consommateur* : c'est-à-dire l'expression d'un sentiment global favorable (ou défavorable) ressenti par un individu.
- *quant à la capacité d'une marque de satisfaire ses exigences d'achat et de consommation* : la « capacité » perçue évoque l'ensemble des qualités et défauts de la marque face aux exigences d'achat que reflètent les besoins des consommateurs.
- *telles qu'elles sont exprimées par ses critères d'évaluation* : les critères d'évaluation traduisent les besoins (ou les exigences) du consommateur.

Ce sont les attributs déterminants du produit (cf.supra).

⁶⁸ Dussart (1983) décrit l'attitude comme « le résultat de l'évaluation portée par un consommateur quant à la capacité d'une possibilité de satisfaire ses exigences d'achat et de consommation telles qu'elles sont exprimées par ses critères d'évaluation » (p.219).

2.2.2. La dimensionnalité de l'attitude

L'*attitude* est un construit multidimensionnel qui peut être décrit par trois composante : une composante cognitive⁶⁹, une composante affective⁷⁰ et une composante conative⁷¹ (cf. Rosenberg et Hovland, 1960, p.3). La première est liée aux croyances par rapport à la marque. La composante affective renvoie à l'évaluation de la marque par le consommateur. Elle traduit une réponse globale que l'individu a développée à l'égard de l'objet. La composante conative caractérise l'intention d'adopter le comportement qui résulte de la composante affective.

Les trois composantes offrent des leviers permettant de modifier les attitudes des consommateurs. En d'autres mots, en agissant sur l'une d'elles, on désire modifier les deux autres et provoquer un changement d'attitude (Rosenberg, 1960).

Cependant, l'intégration de la composante conative dans la précédente structure n'est pas universellement acceptée dans la littérature. Certains auteurs choisissent une conceptualisation bidimensionnelle de l'attitude (Fazio et Zanna, 1978 ; Bagozzi et Burnkrant, 1979 ; Zajonc et Markus, 1982 ; Hajjat, 1990 ; Petrof, 1993), formée uniquement d'une composante cognitive et affective (Katz et Stotland, 1959 ; Rosenberg, 1960 et 1968). L'intention d'achat devient alors

⁶⁹ Elle regroupe l'ensemble des croyances/opinions du consommateur à l'égard de la marque, c'est-à-dire toutes les caractéristiques qu'un consommateur perçoit de la marque.

⁷⁰ Elle résume les sentiments positifs (ou négatifs) éprouvés envers la marque, traduisant l'acceptation (ou le rejet) de celle-ci, du type : « j'aime » ou « je n'aime pas » cette marque ou cette marque « me plaît » ou me « déplaît » ou encore cette marque est « bonne » « ou mauvaise ».

⁷¹ Elle est reliée à l'action proprement dite et mesurée le plus souvent par l'intention d'achat de la marque.

le résultat de ces deux composantes. D'autres, adoptent une conceptualisation unidimensionnelle de l'attitude, représentée uniquement par « l'affect ».

2.2.3. L'attitude comme « affect »

Au cours des dernières décennies, le concept d'*attitude* a sensiblement évolué. Les chercheurs ont déplacé leur intérêt vers le modèle d'attitude reposant sur la seule composante affective ou encore nommée « affect »⁷². Il ne s'agit pas réellement d'un modèle avec une seule composante qui ignore les deux autres, mais ces dernières sont considérées comme des éléments reliés à « l'affect ». Suivant cette conceptualisation, seule la composante affective représente *l'attitude* (cf. figure 9).

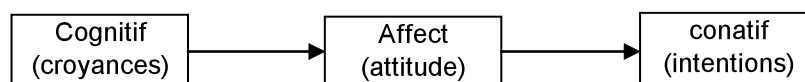


Figure 9 : Conceptualisation de l'attitude comme « affect »

⁷² Dans la littérature, « un certain nombre de recherches en marketing ont presque invariablement supposé que l'attitude est un construit unidimensionnel représentant l'affect pour ou contre un objet psychologique, un événement ou une situation » (Bagozzi et Burnckrant, 1979). La seule composante affective a longtemps été considérée comme l'élément le plus important de l'*attitude*, en particulier comme le déterminant principal du comportement des consommateurs (Dussart, 1983). Pour Thurstone (1931), l'*attitude* est « l'affect pour ou contre un objet psychologique » (p. 261). L'attitude est alors utilisée pour décrire une action possible envers l'objet dans un sens favorable ou défavorable. O'Brien (1971) considère l'attitude comme étant un rapport évaluatif de préférence et de désirs concernant une marque. Selon Gresham et al., (1984, p.354), l'attitude est « un affect global du consommateur qui le mène à acheter, [cet affect] est donc un déterminant des intentions d'achat ou du comportement d'achat ».

L'affect (attitude) joue un rôle d'intermédiaire entre les croyances et les intentions. Dans cette configuration, l'attitude/affect du consommateur correspond à une évaluation globale de la marque (cf. Bem, 1970 ; Achenbaum, 1972 ; Gresham et al., 1984 ; Han, 1989 et 1990 ; Laroche et Sadokierski, 1994 ; Han et al., 1994 ; Laroche et Caron, 1995 ; Laroche et al., 1996 ; Didellon et Valette-Florence, 1996 ; Knight et Calantone, 2000 ; Low et Lamb, 2000 ; Hui et Zhou, 2003 ; Peter et Olson, 2005).

La formation des attitudes

Les attitudes du consommateur proviennent d'un processus d'apprentissage⁷³ où les *prédispositions* et l'*environnement* constituent les deux principaux facteurs (cf. Dussart, 1983, p.228).

Les *prédispositions* regroupent l'expérience personnelle, les informations sur la marque ou encore la personnalité des individus. L'expérience personnelle est certainement à la base de toute formation d'*attitude*. L'accumulation d'informations lors d'expériences d'achat et de consommation mène l'acheteur à former des croyances et à développer une attitude face à une possibilité d'achat. La prise en compte d'une nouvelle croyance est également un facteur décisif. Par exemple, les consommateurs peuvent modifier leurs attitudes en apprenant

⁷³ Selon Filser (1999, p.6) : « l'apprentissage est une tendance apprise par l'individu à répondre d'une certaine manière à des stimuli donnés sous l'effet de l'expérience acquise ».

que la marque de biscuits *LU* est américaine, ou que la marque de voiture *Dacia* est une filiale de *Renault*, etc.

La personnalité des individus peut également jouer un rôle dans la formation des attitudes. Les extravertis et les introvertis peuvent développer des attitudes opposées envers certaines marques (ou produits), lesquelles reflètent un aspect de leur personnalité (i.e. vêtements, voitures, parfums, téléphones portables, etc).

L'*environnement* du consommateur joue un rôle crucial dans la création des attitudes. L'entourage familial détient une influence considérable étant donné qu'il affecte les premières expériences de consommation, la formation des premières croyances et donc des premiers critères d'évaluation. En effet, Arvey et al., (1989⁷⁴, p187), Eaves et al., (1989⁷⁵) et Olson et Zanna (1993) indiquent que certaines attitudes sociales sont plus ou moins « héritées » du milieu familial et/ou issues de facteurs environnementaux.

Certains consommateurs peuvent hériter d'une attitude « pour ou contre » un produit ou une marque d'un pays particulier. Nous pouvons citer par exemple, l'attitude plutôt négative des Juifs (i.e. boycott) envers les marques allemandes ou encore l'antipathie des Chinois envers les marques japonaises (cf. annexe 2).

⁷⁴ Ils ont constaté qu'environ 30% de la variance observée dans la « satisfaction générale au travail » était attribuable à des facteurs dits « héréditaires ».

⁷⁵ Selon les auteurs, « l'héritage des attitudes sociales » engendre des estimations pouvant atteindre près de 50% de variance observée.

Les fonctions de l'attitude

L'*attitude* est considérée comme un déterminant fiable du comportement (Filser, 1999 ; Guichard et Vanheems, 2004). Ce lien [attitude - comportement] montre que dès que l'attitude d'un individu envers une marque est positive, on peut s'attendre à ce que l'individu achète, ou du moins envisage d'acheter la marque. Inversement, il refusera de s'engager dans un acte d'achat, qui serait incompatible avec son attitude.

En marketing, la variable *attitude envers la marque* est fréquemment conceptualisée comme :

- une *variable prédictive* : quand une relation entre [attitude - intention d'achat] est établie empiriquement, alors l'attitude est une variable importante dans la prévision des ventes à court ou moyen terme.
- Une *variable médiatrice* : le stimulus provoque tout d'abord un changement d'*attitude*, avant d'entraîner un changement de comportement.

Fisbein⁷⁶ et Ajzen (1975) affirment que l'*attitude* influence le comportement des individus à travers l'*intention*. D'autres chercheurs ont confirmé l'existence d'un lien significatif entre ces variables (Howard et Sheth, 1969 ; Ryan et Bonfield, 1975 ; Mitchell et Olson, 1981 ; Sheppard et al., 1988 ; Han, 1990 ; Yoo, 1992 ; Laroche et Sadokierski, 1994 ; Laroche et Caron, 1995 ; Laroche, Kim et Zhou, 1996 ; Hsieh, 2004 ; Bergkvist, 2009).

Il convient de signaler que l'attitude en tant que variable médiatrice est une conceptualisation largement adoptée dans les études en marketing. Au final, il est communément admis qu'une attitude très favorable à l'égard d'une marque va/peut engendrer une forte intention d'achat.

⁷⁶ Fishbein (1971, p.301) apporte toutefois une précision supplémentaire à la compréhension du concept d'*attitude* en faisant la distinction entre *attitude envers la marque* et *attitude envers un comportement*. Ainsi, toute attitude positive ne se traduit pas obligatoirement par une intention d'action (Fishbein et Ajzen, 1974 ; 1975 ; Schlosser, 2003, p.184). Par exemple, un individu peut posséder une attitude très positive envers les Whiskys d'Ecosse sans pour autant chercher à en acheter, soit par avarice ou soit parce qu'il préfère se contenter d'en boire chez des amis. Inversement, une *intention d'achat* effective n'est pas nécessairement prédite par une attitude positive envers la marque. Un individu peut, en effet, ne jamais boire d'alcool et pourtant s'approvisionner en grands Whiskys d'Ecosse dans l'optique de bien recevoir ses amis.

2.3. L'intention d'achat de la marque dans le processus de choix

En marketing, « l'une des étapes les plus importantes pour prédire le comportement du consommateur, est la compréhension de son *intention* de choisir une marque de produit ou de service parmi l'ensemble des marques disponibles à un moment donné et dans un marché donné » (Laroche et Caron, 1995, p.23). La variable *intention d'achat* est d'une grande importance, car elle suggère une (très) forte relation avec l'achat. Dans le processus de choix, elle représente la dernière étape avant l'achat proprement dit (cf. figure 5)

2.3.1. Définition de l'intention d'achat

Il existe diverses définitions de l'*intention d'achat* dans la littérature. Par exemple, pour O'Brien (1971, p.283) c'est une « mesure de l'engagement à l'égard d'une future action ». Selon Eagly et Chaiken (1993, p.168), c'est « la motivation d'une personne à exercer un effort pour exécuter un comportement ». Suivant Ayadi (2009, p.14), elle représente « le niveau de disposition manifesté par le consommateur d'acheter un produit ou un service ».

D'autres chercheurs décrivent *l'intention d'achat* du consommateur comme une probabilité⁷⁷ (subjective) d'achat de la marque (Ferber et Piskie, 1965 ; Reibstein, 1978, p.167 ; Smith et Swinyard, 1983 ; Thorelli et al., 1989 ; Jamieson et Bass, 1989 ; Stoltman et al., 1991 ; Bemmaor, 1995 ; Aurier et Fort, 2007).

Dans la présente recherche, nous allons adopter la définition proposée par Ayadi (2009), à savoir que *l'intention d'achat de la marque* est **le niveau de disposition du consommateur à acheter la marque.**

L'intention d'achat va permettre d'estimer (implicitement) la variation de la « prise de risque » consentie par l'acheteur. De cette manière, plus l'intention d'achat est élevée pour une marque, moins il percevra de risque dans l'achat et donc, plus il sera disposé à acheter la marque en question.

⁷⁷ Il convient de souligner que les probabilités (subjectives) d'achat sont considérées comme de meilleurs «prédicteurs» de l'achat réel que les questions dichotomiques (Byrnes, 1964 ; Juster, 1966 ; Clawson, 1971) mais surestiment assez souvent le taux réel d'achat des consommateurs (Granbois et Summers, 1975).

2.3.2. Intention d'achat : déterminant de l'achat futur ?

De nombreuses études ont fait état d'une relation significative et positive entre l'*intention d'achat* et le comportement d'achat effectif du consommateur⁷⁸.

La force de la relation entre l'*intention d'achat* et l'*achat réel* d'une marque ou d'un produit est très variable d'une recherche à l'autre. Par exemple, Fazio et Zanna (1981, p.174) ont observé dans leur recherche, une forte corrélation entre intentions et comportements (i.e. $r = 0.78$). Gormley (1974, p.243) trouve une corrélation de 0.55 entre les deux variables. Sheppard et al., (1988, p.336) repèrent une corrélation de 0.53 (cette corrélation était basée sur 87 études et à un niveau significatif de 0.01). Taylor et al., (1975, p.92) montrent que parmi les interrogés qui ont des intentions favorables d'achat, seulement 35% d'entre eux ont réellement acheté le produit. Pour Morrison (1979, p.66), ce taux atteint 53% et 42% dans l'étude de Newberry et al., (2003, p.613).

⁷⁸ Cf. Smith et al., 1963 ; Ferber et Piskie, 1965 ; Juster, 1966 ; Clawson, 1971 ; O'Brien, 1971 ; Kothandapani, 1971 ; Pickering et Isherwood, 1974 ; Gormley, 1974 ; Taylor et al., 1975 ; Ryan et Bonfield, 1975 ; Granbois et Summers, 1975 ; Jamieson et Bass, 1989 ; Morwitz et Schmittlein, 1992 ; Bemmaor, 1995 ; Morwitz et al., 2007.

Malgré ces divergences⁷⁹, les chercheurs accordent à ce concept une importance capitale car elle représente une juste synthèse des évaluations individuelles (Aurier et Fort, 2007) et apparaît comme une bonne mesure prédictive du comportement d'achat et donc des ventes futures (Morwitz et Schmittlein, 1992 ; Armstrong et al., 2000⁸⁰ ; Schlosser, 2003 ; Morwitz et al., 2007).

⁷⁹ Le choix de cet indicateur est contesté dans l'ensemble de la littérature, du fait qu'il ne prend pas en compte certains comportements d'achat comme les achats impulsifs, les achats routiniers ou encore la recherche de variété (cf. Clerfeuille, 2000).

⁸⁰ Suivant Armstrong et al., (2000, p. 383), « il semble que les intentions d'achats peuvent fournir des meilleures estimations qu'une simple extrapolations des tendances des ventes antérieures (...), l'intention est une donnée précieuse pour les prévisions des ventes ».

3. La nationalité de la marque et ses effets

Robert Schooler (1965) a étudié les attitudes des étudiants guatémaltèques envers des produits « fabriqués » au Guatemala, au Salvador, au Costa Rica et au Mexique. L'étude a porté sur 4 groupes de 50 personnes (n=200). Chaque groupe avait reçu les mêmes produits (un jus de fruit et un textile), seules les étiquettes de fabrication étaient différentes (i.e. « made in »). Les résultats ont permis d'établir que les évaluations des produits différaient significativement entre les groupes. Les produits étiquetés « made in Mexico » et « made in Guatemala » furent mieux évalués que les produits provenant du Costa Rica et du Salvador. L'étude établira que « l'évaluation ne varie pas au niveau du produit (...), l'attitude envers les gens d'un pays est liée aux préjugés concernant les produits de ce pays (p.396) ».

Schooler, R.D (1965). Product bias in central american common market. *Journal of Marketing Research*.

Les chercheurs en marketing se sont intéressés au « pays d'origine » depuis les années 1960 (cf. Schooler, 1965) et malgré une littérature abondante⁸¹, le sujet continue de susciter l'intérêt des managers et des spécialistes dans le monde entier (cf. Samiee et al., 2005 ; Laroche et al., 2005 ; Aurier et Fort, 2005 ; Zhou, 2005 ; Usunier, 2006 ; Mayrhofer, 2006 ; Yasin et al., 2007 ; Smaoui, 2009 ; Loussaief, 2010).

Un grand nombre de chercheurs ont démontré que les consommateurs ont tendance à évaluer des produits plus favorablement lorsqu'ils sont originaires de pays/nationalité qui bénéficient d'une image positive (Nagashima, 1970 ; Gaedeke, 1973 ; White et Cundiff, 1978 ; Khachaturian et Morganosky, 1990 ; Cordell, 1993 ; Lin et Sternquist, 1994 ; Dzever et Quester, 1999 ; Ahmed et d'Astous, 2001).

⁸¹ Selon Papadopoulos et Heslop (2002), plus de 700 études ont été publiées sur les effets du « pays d'origine » depuis une quarantaine d'années.

3.1. Le pays d'origine de la marque et certitude des consommateurs

Les consommateurs évaluent les marques sur la base de variables informationnelles. Il existe deux grands types de variables :

- Les *variables intrinsèques* : sont celles qui sont inhérentes au produit (i.e. qualité, goût, caractéristiques physiques du produit, fonctionnalité, etc)
- Les *variables extrinsèques* : sont les aspects psychologiques liés à l'achat d'un produit comme les besoins auxquels il répond et l'image qu'il projette (i.e. prix, nom de la marque, pays d'origine, etc).

Les consommateurs peuvent recourir aux variables extrinsèques pour évaluer un produit (ou une marque) car ils sont incapables de détecter leur réelle qualité intrinsèque (Han et Terpstra, 1988). Dans la littérature, l'effet du « pays d'origine » sur les attitudes et les intentions d'achat⁸² des consommateurs a été largement démontré. Le « pays d'origine » est considéré non seulement comme un attribut extrinsèque du produit, mais aussi comme un concept multidimensionnel (Han et Terpstra, 1988 ; Ozsomer et Cavusgil, 1991 ; Chao,

⁸² Cf. les travaux de Bilkey et Nes, 1982 ; Erickson et al., 1984 ; Johansson et al., 1985 ; Darling et Arnold, 1988 ; Thorelli et al., 1989 ; Han 1989 et 1990 ; Stoltman et al., 1991 ; Cordell, 1992, 1993 ; Liefeld, 1993 ; Tse et Lee, 1993 ; Rogers et al., 1994 ; Peterson et Jolibert, 1995 ; Nebenzahl et Jaffe, 1996 ; Verlegh et Steenkamp, 1999 ; Hulland, 1999 ; Batra et al., 2000 ; Knight et Calantone, 2000 ; Webb et Po, 2000 ; Hui et Zhou, 2003 ; Srinivasan et al., 2004 ; Laroche et al., 2005 ; Aurier et Fort, 2007.

1993 ; Samiee, 1994 ; Nebenzahl, Jaffe et Lampert, 1997 ; Li, Murray et Scott, 2000). On distingue généralement :

Nationalité de la marque ou pays d'origine de la marque	Le pays où le siège social de l'entreprise propriétaire de la marque est localisé
Pays d'origine de fabrication du produit	Le pays où le produit est fabriqué. C'est à dire le pays soumis à la législation nationale en la matière et que l'on retrouve sur l'étiquette "made in..."
Pays d'origine de conception du produit	Le pays où le produit a été conçu
Pays d'assemblage du produit	Le pays où le produit a été assemblé

Tableau 3 : Les dimensions du « pays d'origine » du produit

Il n'existe pas d'obligation légale (ou réglementaire) relative au « marquage d'origine » des produits lors de leur mise sur le marché national (à l'exception de certains produits agricoles et alimentaires⁸³). Les entreprises peuvent donc choisir d'indiquer l'origine de leurs marques lorsqu'elles y trouvent un avantage compétitif sur le marché.

Comme nous l'avons vu dans l'introduction, la *nationalité de la marque* a pris ces dernières années, une grande importance aux yeux des consommateurs et des chercheurs.

⁸³ Par exemple, pour la viande bovine, depuis le 1er janvier 2002, l'indication de l'origine de l'animal est désormais obligatoire pour tous les pays de l'Union Européenne. En France, un décret du 17 décembre 2002 a même rendu obligatoire l'indication de l'origine des viandes bovines en restauration.

3.1.1. Importance de la nationalité de la marque

Depuis l'étude de Schooler (1965), maints chercheurs se sont intéressés à cette variable. On dénombre aujourd'hui plusieurs revues de littérature (cf. par exemple, Bilkey et Nes, 1982⁸⁴; Al-Sulaiti et Baker, 1998; Pharr, 2005 ; Usunier, 2006) et trois méta-analyses sur ce thème (cf. Liefeld, 1993 ; Peterson et Jolibert, 1995 ; Verlegh et Steenkamp, 1999)⁸⁵.

Initialement, les auteurs s'étaient surtout concentrés sur l'effet du « pays d'origine de fabrication ». Le lieu où le produit était fabriqué fut ainsi reconnu comme un facteur influençant prioritairement la qualité du produit, le prix perçu et l'intention d'achat (cf. Al-Sulaiti et Baker, 1998 ; Pharr, 2005).

Mais, avec la globalisation des marchés, de la concurrence et de la croissance de la société de consommation, certains spécialistes ont remis en doute l'importance du pays de fabrication du produit. De récentes études démontrent que les consommateurs s'intéressent de moins en moins au pays où est fabriqué un produit mais davantage à la marque et à sa nationalité (Samiee, 1994; Chao, 1998 ; Verlegh, 1999 ; Phau et Prendergast, 1998 et 2000 ; Usunier, 2002 et 2003; Thakor et Lavack, 2003 ; Samiee et al., 2005 ; Jin et al., 2006).

La *nationalité de la marque* est donc devenue l'une des dimensions du « pays d'origine » les plus pertinentes pour expliquer certains comportements de consommation (Ulgado et Lee, 1993 ; Thakor et Kohli, 1996 ; Kohli et Thakor,

⁸⁴ Cf. annexe 6.

⁸⁵ Les principales conclusions de ces méta-analyses sont indiquées en annexe 3.

1997 ; Chao, 1998 ; Nebenzahl, 1998 ; Häubl et Elrod, 1999 ; Mort et Duncan, 2000 ; Lim et O’Cass, 2001 ; Thakor et Lavack, 2003 ; Usunier, 2006 ; Usunier et Cestre, 2007).

3.1.2. Définition de la nationalité de la marque

En France, au niveau légal, la nationalité d’une entreprise est déterminée par le lieu d’implantation du siège social (cf. Code Civil, art 1837⁸⁶). En marketing, la *nationalité de la marque* est définie par le pays où le siège social⁸⁷ de l’entreprise propriétaire de la marque est localisé (Johansson et al., 1985 ; Hulland, 1999 ; Thakor et Lavack, 2003 ; Liefeld, 2004 ; Samiee et al., 2005). En conséquence, sauf exception, une marque ne peut avoir qu’une seule nationalité (Liefeld, 2004), contrairement au lieu de fabrication du produit (i.e. « produits hybrides⁸⁸»). En conséquence, son identification par les consommateurs sur le marché est souvent plus aisée. En effet, les consommateurs peuvent ignorer le

⁸⁶ Article. 1837 du Code Civil, Edition 2010, 108^e: « Toute société dont le siège est situé sur le territoire français est soumise aux dispositions de la loi française. Les tiers peuvent se prévaloir du siège statutaire, mais celui-ci ne leur est pas opposable par la société si le siège réel est situé en un autre lieu ». Mais tous les pays n’ont pas la même définition. En France, domine le critère de résidence du siège social mais dans un certain nombre d’Etats, notamment en Asie, lesquels cherchent à contrôler les flux de capitaux et d’investissements étrangers, la définition de la nationalité obéit à d’autres critères (cf. Bauchet, 2003, p.14).

⁸⁷ Selon l’article 1837 du code civil, « le lieu du siège social est celui où l’entreprise a principalement sa direction juridique, financière, administrative et technique, et non celui où elle a seulement une exploitation et des organes de caractères secondaires ».

⁸⁸ Ce sont des produits qui sont conçus, fabriqués ou/et assemblés dans différents pays (Han et Qualls, 1985 ; Johansson et Nebenzahl, 1986 ; Han et Terpstra, 1988).

lieu de fabrication d'un produit mais connaître le pays/nationalité d'une marque. Ils savent par exemple que *Sony* est une marque japonaise et que *Volkswagen* est une marque allemande, même si les produits de ces marques sont fabriqués dans plusieurs pays (Verlegh, 1999).

Dans la présente étude, la *nationalité de la marque* va donc correspondre au **pays où le siège social de l'entreprise propriétaire de la marque est localisé.**

3.1.3. La certitude à l'égard de la nationalité de la marque

Nous avons défini précédemment la *certitude* de la croyance envers la marque comme **le degré d'assurance avec lequel le consommateur considère que sa croyance envers la marque est exacte.** A partir de cette définition, nous pouvons maintenant décrire le concept de *certitude à l'égard de la nationalité de la marque* **comme le degré d'assurance avec lequel le consommateur considère que sa croyance [marque - nationalité] est exacte.**

3.1.4. Définition de l'image de la nationalité de la marque

En marketing, l'image correspond à « l'ensemble des perceptions qu'un individu entretient à l'égard d'un objet » (Kotler et Dubois, 1992, p.620). Dans la littérature, l'image du « pays d'origine » est considérée comme un attribut déterminant du choix des marques (Bilkey et Nes, 1982 ; Johansson, 1989 ; Roth et Romeo, 1992 ; Srikatanyoo et Gnoth, 2002) et par conséquent, peut être assimilée à un facteur de performance ou à un avantage concurrentiel/compétitif (cf. Parameswaran et Pisharodi, 1994 ; Porter, 1993 et 1997 ; Baker et Ballington, 2002 ; Jaffe et Nebenzahl, 2001 et 2006). Cependant, malgré un nombre important de recherches sur ce sujet, aucune définition ne fait consensus parmi les chercheurs.

Par exemple, Nagashima (1970) décrit l'image du pays comme « l'image, la réputation, le stéréotype que les professionnels et les consommateurs attribuent aux produits d'un pays spécifique » (p.68). Selon Martin et Eroglu (1993, p.193), elle représente « le total des croyances descriptives, déductives et informationnelles au sujet d'un pays particulier ». Pour Yasin et al., (2007, p. 41), c'est l'ensemble des perceptions des consommateurs concernant le pays d'où est originaire une marque.

Dans la présente recherche, nous allons définir l'*image de la nationalité de la marque* comme **l'ensemble des perceptions qu'un individu entretient à l'égard du pays d'où est originaire une marque.**

3.2. Les conditions de l'influence de la nationalité de la marque

L'effet de la *nationalité de la marque* sur les comportements des consommateurs est soumis à plusieurs conditions⁸⁹:

- Le consommateur doit avant tout considérer la nationalité d'une marque comme un critère déterminant dans sa décision d'achat (il doit être suffisamment motivé par ce critère pour consacrer du temps à le chercher).
- Cette motivation dépend en partie du nationalisme⁹⁰ (cf. Han, 1988 et 1994) ou de l'ethnocentrisme des consommateurs (cf. Shimp et Sharma,

⁸⁹ Cf. Usunier (2002).

1987⁹¹) ou encore de la préférence de ces derniers pour des pays auxquels ils associent favorablement certains attributs.

- Il faut que les consommateurs/acheteurs puissent trouver aisément cette information sur le marché. Cette dernière condition est primordiale car elle a trait à la disponibilité de l'information.

La nationalité d'une marque est un critère qui peut permettre d'améliorer les ventes, d'où l'importance pour les managers de le signaler aux consommateurs.

3.2.1. Indications de la nationalité de la marque

Les consommateurs peuvent être informés de la nationalité d'une marque (cf. Balabanis et Diamantopoulos, 2008), soit :

⁹⁰ De Turkheim et Piaton (2003) décrivent la *nationalité* comme un outil de séduction, ainsi que de fidélisation pouvant véhiculer une valeur ajoutée et apparaître comme un facteur de fierté nationale pour les individus d'un pays.

⁹¹ Selon ces auteurs, l'ethnocentrisme peut être défini comme la préférence pour les « produits domestiques » ou encore comme le préjugé contre les produits importés.

- de manière explicite : à travers la mémorisation de l'information, émanant de sources diverses sur le marché (i.e. publicités, médias, relations interpersonnelles, expérience d'achat, etc.),
- de manière implicite : en associant la marque avec une nationalité à partir de déductions faites sur certains attributs du produits (packaging, nom de la marque, etc). Selon Hutchinson et Alba (1991, p.327), les consommateurs n'essayent pas de se renseigner volontairement sur les produits, « l'apprentissage implicite » est donc plus le fréquent.

La nationalité d'une marque peut être signalée aux consommateurs par divers procédés.

Par le nom de la marque

Dans plusieurs marchés et face à la mondialisation, le nom de marque représente parfois l'une des dernières sources de différenciation de l'offre.

Comme nous l'avons vu dans l'introduction, les consommateurs peuvent déduire la nationalité d'une marque en se basant uniquement sur le nom⁹² (Schieb, 1977 ; Han et Qualls, 1985 ; Samiee, 1994 ; Leclerc et al., 1994 ; Thakor et Kohli, 1996 ; Pan et Schmitt, 1996 ; Usunier, 2002 ; Liefeld, 2004 ; Samiee et al., 2005 ; Balabanis et Diamantopoulos, 2008).

Harris et al., (1994) ont évalué l'impact des noms de marques qui évoquent des nationalités différentes (i.e. « Kraftsburger Bier » et « Bière de Bordeaux ») dans des publicités fictives. Leurs résultats démontrent un effet significatif de la nationalité perçue de la marque sur l'intention d'achat et la préférence des consommateurs.

Certaines entreprises ont la possibilité d'adopter un nom étranger de marque (i.e. « foreign branding strategy ») pour lutter contre des attitudes défavorables (des consommateurs) à l'encontre d'un pays précis (Batra et al., 2000) et/ou pour générer des réactions de consommations plus favorables envers la marque (cf. Thakor et Lavack, 2003 ; Samiee et al., 2005 ; Smaoui, 2009 ; Loussaief, 2010). Par exemple, le groupe *Carrefour* a été contraint de changer son nom pour pénétrer plus aisément le marché chinois (i.e. son nom chinois est « *Jia Le Fu* ») afin de lui donner une consonance chinoise⁹³, plus positive sur le marché

⁹² Par exemple, la marque « Suzuki » est fortement liée au Japon ; « Giorgio Armani » à l'Italie ; « Volkswagen » à l'Allemagne ; « le Coq Sportif » à la France. Ces associations sont principalement causées par l'écriture, la langue du pays ou/et les consonances présentes dans le nom.

⁹³ Chan (1990) a montré que sur le marché chinois, un nom de marque non traduit en langue chinoise tend à réduire le pouvoir attractif de la marque pour les consommateurs locaux. Par conséquent, la plupart des marques étrangères lors de leur implantation sur ce marché choisissent de renommer « localement » leur marque. En Chine, *L'Oréal* s'appelle par exemple « Ou Lai Ya », *Renault* porte le nom de « Lei Nuo » et *Auchan* le nom de « Ou Chan », etc.

(Croué, 2006, p.397). Le consommateur est ainsi « manipulé » par la marque et sa perception sera plus favorable, même s'il ne s'agit pas du véritable pays d'origine (Loussaief, 2010, p.400).

Au niveau local, cette stratégie existe, à l'instar de l'île de La Réunion, où certaines marques se sont positionnées dès leur création en fonction de l'origine géographique du produit (Cally, 2009). Nous pouvons citer le cas de la marque de bière 974⁹⁴, la marque d'eau minérale *Cilaos*⁹⁵ ou de la *Banque de La Réunion*⁹⁶ (cf. annexe 4). Ces marques locales bénéficient, de fait, d'une différenciation nette par rapport aux autres marques présentes dans leur catégorie de produits. Les clients, lors d'une confrontation directe, en perçoivent d'emblée l'origine locale. Cette stratégie de marquage⁹⁷ est judicieuse dans les pays industrialisés, car les consommateurs ont souvent tendance à préférer les marques locales/domestiques à certaines marques étrangères (Baumgartner et Jolibert, 1977 ; Johansson et al., 1985 ; Heslop et Papadopoulos, 1993 ; Balabanis et Diamantopoulos, 2004).

⁹⁴ Code départemental de l'île de La Réunion.

⁹⁵ Un des trois cirques intérieurs de l'île de La Réunion.

⁹⁶ D'après Harrison-Walker (1995), la nationalité d'un fournisseur de service possède un impact significatif sur les choix des consommateurs. C'est-à-dire qu'un individu a tendance à choisir, lorsque cela est possible, un fournisseur de services ayant la même nationalité/origine que lui.

⁹⁷ C'est l'ensemble des procédés physiques qui associé à un produit, apporte une information spécifique sur celui-ci. Le marquage peut être réalisé sur le produit directement, sur son emballage, sur une étiquette (par exemple le marquage d'origine : « made in... ») ou encore sur la boîte qui la contient.

Par la langue du pays

Plusieurs chercheurs ont établi que la « langue d'origine » pouvait agir comme un effet déguisé du « pays d'origine » de la marque (Leclerc et al., 1994 ; Warden et Lin's, 2000 ; Chen et Chang, 2003).

La langue est le plus souvent utilisée dans les messages, les slogans publicitaires pour renforcer/accroître la perception de la *nationalité de la marque* ou celle que l'on souhaite véhiculer sur le marché. En 2008, la marque de voiture allemande *Audi* n'a pas hésité à utiliser le slogan « Vorsprung durch technik⁹⁸ » dans des publicités françaises. Au travers de ce slogan⁹⁹ et de la langue, les managers ont voulu donner une place centrale à la *nationalité de la marque* et illustrer le savoir-faire des Allemands en matière de technologie automobile. À l'inverse, *Seat* a opté pour le slogan « Seat, auto emoción¹⁰⁰ », choisissant de mettre en avant la nationalité « héritée » de la marque (i.e. espagnole), plutôt que sa nationalité véritable (i.e. allemande).

Notons qu'une opération marketing basée sur la « langue d'origine » peut aussi concerner une région spécifique (cf. image 1).

⁹⁸ La traduction française est : « L'évolution par la technologie ».

⁹⁹ D'après Supphelen et Nygaardsvik (2002), « un slogan de pays efficace est le plus souvent une courte phrase qui d'une manière mémorable, décrit ou fait allusion à des bénéfices fondamentaux de la marque d'un pays » (p.388).

¹⁰⁰ La traduction française est : « Seat, l'émotion automobile ».



Image 1 : Campagne d’affichage publicitaire de la marque réunionnaise de limonade Cot ¹⁰¹.

Dans l’image ci-dessus, on constate que l’emploi du créole réunionnais ainsi que l’utilisation d’instruments de musique locale¹⁰² permettent d’informer les consommateurs sur l’origine régionale de la marque Cot¹⁰³. Les entreprises locales peuvent ainsi concurrencer des compagnies étrangères en « capitalisant » sur leur compréhension du marché local et de la culture locale (Ger, 1999 ; Steenkamp et al., 2003 ; Cally, 2009). Pour concurrencer les marques internationales, elles doivent jouer sur leur proximité avec les consommateurs et

¹⁰¹ Les traductions françaises sont : « Ici, parler de limonade, c’est parler de Cot » ; « Tout le monde boit la Cot » ; « La limonade Cot, la limonade du pays, voyons ! ».

¹⁰² C’est-à-dire le « Kayamb » et le « Roulèr » qui sont, tous les deux, des instruments de musique traditionnelle de l’île de La Réunion, utilisés principalement dans le *Maloya* (musique et danse issues de la culture et des rythmes africains). Le « Roulèr » est la basse rythmique du *Maloya*. A l’origine, il s’agissait d’un gros tronc évidé. On utilise désormais un fut de vin ou de rhum sur laquelle on cloue une peau de bœuf. Le joueur est assis à califourchon et frappe l’instrument des deux mains. D’environ 40 cm sur 50, le « Kayamb » est fabriqué à partir d’un cadre de bois sur lequel sont clouées de part et d’autre, deux hampes des fleurs de canne à sucre entre lesquelles circulent des grains de safran marron (balisier sauvage). Le joueur le tient légèrement oblique, en le balançant en rythme dans le sens de la largeur.

¹⁰³ Cally (2009) souligne, à cet effet, que la langue créole se présente comme un signal hautement différenciateur pour la marque locale et peut également favoriser des réactions « ethnocentriques » de consommation chez les locaux.

continuer à offrir un produit répondant parfaitement à leurs besoins (Schuiling, 2002).

Par les symboles représentatifs des pays

La *nationalité de la marque* peut être associée avec divers symboles et éléments représentatifs d'un pays spécifique (Papadopoulos, 1993). On retrouve le plus souvent :

- Les drapeaux des pays : des marques nationales (cf. exemple *Fiat*¹⁰⁴ en annexe 5) et locales (cf. exemple *Pardon*¹⁰⁵ en annexe 4) n'hésitent pas à revendiquer l'origine de leurs produits, quand cela représente un avantage concurrentiel.
- Des animaux typiques d'un pays : comme l'aigle américain ; la coq français ; le kangourou australien ; le panda chinois ; le castor canadien ; le lion africain ; le tigre indien, etc.

Par exemple, *Peugeot* a choisi de communiquer sur la nationalité de sa marque avec l'un des emblèmes de la nation française, à savoir le « coq gaulois ».

¹⁰⁴ Au lendemain de la coupe du monde de football 2006, remportée par l'Italie, le constructeur automobile *Fiat* a utilisé le drapeau italien pour mettre en avant sa nationalité de marque (cf. annexe 5). La nationalité de la marque fut véhiculée, à la fois par le biais du drapeau italien mais également par la couleur bleue, couleur du maillot de football de l'équipe d'Italie (surnommée la « squadra azzura »).

¹⁰⁵ A La Réunion, en 2008, la marque *Pardon* a utilisé non seulement le drapeau régional mais également la langue créole pour promouvoir son origine de marque auprès de la clientèle locale (cf. annexe 4). Traduction française pour la marque « Pardon » : « c'est La Réunion qui marche ».



Image 2 : Affiche publicitaire de la marque « Peugeot » (2008).

- Des monuments historiques : comme la *Tour Eiffel* pour la France ; la *Statue de la Liberté* pour les Etats-Unis ; la *Tour de Pise* pour l'Italie ; la statue du *Christ du Corcovado* pour le Brésil ; La *Place Rouge* pour la Russie ; La *Grande Muraille* pour la Chine ; Les *Pyramides* pour l'Egypte, etc.

En 2009, La marque *Jeep* a opté pour cette stratégie, avec le pont de Manhattan et la ville de New York, en arrière plan d'une de ses affiches publicitaires (cf. annexe 5).

- Des musiques spécifiques de pays (par exemple, le Flamenco ; la Salsa ; la musique chinoise ; la musique indienne), voire des musiques de compositeurs classiques d'une nationalité distinctive et de renommée mondiale.

En France, en 2009, dans un de ses spots télévisés, *Fiat* a utilisé pour le modèle *Fiat Bravo*¹⁰⁶, la musique des « Quatre saisons » du célèbre compositeur italien Antonio Vivaldi.

D'après Droulers (2000, p.55), un « stimulus peut tout à fait être perçu de façon non consciente ». Ainsi, sans être subliminal, un stimulus (ici la nationalité de la marque) peut être perçu sans conscience associée du consommateur. Aussi, par le biais de la musique de Vivaldi, les managers divulguent l'information sur l'origine de la marque *Fiat* de manière indirecte/incidente (et le signal peut être perçu consciemment ou inconsciemment par les individus).

Comme nous pouvons le voir, les possibilités offertes aux managers pour informer le consommateur sur la nationalité d'une marque sont diverses et variées.

¹⁰⁶ Spot télévisé *Fiat Bravo* intitulé « les nombres 2009 ». Musique : « Les Quatre Saisons : l'Été - III Presto » de Antonio Vivaldi. A visionner sur le site : <http://www.youtube.com>

Par le nom du pays

Les managers ont la possibilité d'utiliser le nom d'un pays dans leurs publicités afin d'influencer les perceptions des consommateurs. Le pays peut, dans certains cas, être équivalent à la marque et aider le consommateur à prendre des décisions d'achat (Chung et al., 1994 ; Kotler et Gertner, 2002). Hamlin et Leith (2006) notent à ce propos que le nom du pays a un impact significatif sur les évaluations des consommateurs lorsqu'il est présenté directement sur le produit (cf. exemple *Carrefour* en annexe 5).

Par l'étiquette « Made-in... »

L'origine de fabrication d'un produit reste importante pour les entreprises et les Etats, notamment pour l'application des règles d'origine pour la détermination des droits, taxes et réglementations à l'importation des biens. Ce sont des instruments employés par les gouvernements pour déterminer le pays dans lequel il faut considérer que les marchandises importées ont été produites. Les entreprises peuvent apposer une étiquette de fabrication (i.e. « made in ») sur leurs produits lorsqu'elles y trouvent un avantage concurrentiel. Le respect des règles douanières relatives à la définition de l'origine leur permettant d'éviter les sanctions pour fausse indication¹⁰⁷.

¹⁰⁷ L'article 39 du Code des douanes national impose le marquage d'un correctif d'origine pour tous les produits importés, portant une « marque, un nom, un signe ou une indication quelconque de nature à faire croire qu'ils ont été fabriqués en France ou qu'ils sont d'origine française ». À titre d'exemple, l'administration des douanes a

La nationalité d'une marque peut être indiquée par l'étiquette « made in », lorsque le *pays de fabrication* et le *pays de la marque* concordent.



Image 3 : Annonce publicitaire de Fiat en France (2008).

Nebenzahl (1998) souligne qu'en général les individus ont des difficultés pour identifier le « pays d'origine de fabrication » des produits quand celui-ci diffère de la *nationalité de la marque*. Hui et Zhou (2003) notent que si la *nationalité de la marque* et le pays de fabrication sont similaires (par exemple *Fiat* fabriquée en Italie), ce dernier a moins d'importance sur les perceptions des consommateurs.

considéré comme délictueuses, la représentation d'un drapeau français, de la Tour Eiffel, d'une carte de la France ainsi que la mention « design France » alors que l'origine était étrangère. Le correctif consiste alors à ôter toute confusion, en ajoutant le nom du véritable pays d'origine ou en supprimant les mentions délictueuses. A défaut, l'entrée des produits sur le marché national est prohibée. Afin de protéger le consommateur et d'éviter toute confusion quant à l'origine du produit, le fabricant doit garder à l'esprit que toute mention fausse, même non obligatoire, est constitutive d'une infraction. Les fausses indications d'origine sont susceptibles d'être sanctionnées au titre des délits de tromperie sur l'origine (art. L 217-1 du Code de la consommation) et de publicité trompeuse (art. L 121-1 Code de la consommation). Le responsable encourt un emprisonnement de deux ans et/ou une amende (art. L 213-1 Code de la consommation).

Des auteurs (Aurifeille, 2003 et 2004 ; Aurifeille et Dave, 2006) ont démontré que le « pays d'origine » peut exercer une influence latente dans des processus de décision où il n'est pas spécifiquement énoncé. Ainsi, certaines publicités en combinant plusieurs signaux, facilitent le repérage de la *nationalité de la marque* par les consommateurs, sans avoir à la nommer expressément.



Image 4 : Campagne d'affichage publicitaire de la marque Toyota (2007).

Par exemple, sur l'image ci-dessus, *Toyota* a employé divers symboles représentatifs du Japon, comme le drapeau national (i.e. le point rouge sur un fond blanc), la formulation « soleil levant » et les traditionnels couverts asiatiques, à savoir les baguettes japonaises¹⁰⁸. En associant ces signes caractéristiques du pays, les managers divulguent la *nationalité de la marque*, de manière allusive.

¹⁰⁸ Les « baguettes japonaises » (*hashi*) sont des baguettes courtes, à bout pointu, généralement en bois laqué. Contrairement aux « baguettes chinoises » (*kuàizi*) sont des baguettes longues, à bout cylindrique, généralement en bois de bambou ou en plastique.

3.2.2. Nationalité de la marque et stéréotype de pays

Certains produits sont typiquement associés par les consommateurs avec une origine particulière, c'est le cas de la vodka avec la Russie, le whisky avec l'Ecosse, la pizza avec l'Italie, le café avec la Colombie, les hamburgers avec les Etats-Unis ou encore le vin avec la France. Selon Usunier et Cestre, (2007), ce sont des produits clairement « ethniques ».



Image 5 : Annonce publicitaire de la marque Smirnoff (2007) et de Opel (2010).

Dans l'image 5, on voit que les managers de la marque *Smirnoff* choisissent stratégiquement de jouer sur « l'ethnicité¹⁰⁹ » du produit. Cela en utilisant des signaux caractéristiques de la Russie, comme l'utilisation de la couleur rouge, « l'œuf de Fabergé » et en fond d'affiche, la silhouette aisément reconnaissable

¹⁰⁹ « L'ethnicité » d'un produit est définie comme une association forte (stéréotypée) entre un produit et un pays spécifique (cf. Usunier et Cestre, 2007 p.36). Une association qui a lieu dans l'esprit du consommateur, décrivant un lien catégoriel entre un type de produit ou une marque et un pays.

de la « Cathédrale Saint-Basile » de Moscou. La Russie est un producteur historique de vodka et cette croyance perdure dans la mémoire collective.

Dans l'exemple de la marque *Opel* (cf. image 5), le consommateur est « manipulé » par le message publicitaire, lequel laisse penser intentionnellement que la marque est de nationalité allemande (et non américaine¹¹⁰). La perception de la qualité de la marque, risque d'être influencée par l'origine à laquelle elle est associée (Loussaief, 2010). La publicité s'appuie sur des stéréotypes positifs associés au « pays d'origine » (i.e. industrie de l'Allemagne) afin de crédibiliser le message et renforcer la valeur perçue du produit¹¹¹.

Stéréotypes de pays

Les consommateurs ont tendance à utiliser des stéréotypes de pays pour évaluer des produits ou des marques (cf. Reiersen, 1966)¹¹². Les stéréotypes forment un raccourci cognitif apprécié par les individus, mais également un mode de pensée rigide et robuste, qu'il est très difficile de remettre en question (cf. Peeters, 1983 ; Johar et Roggeveen, 2007 ; Vidal, 2009).

Par exemple, « l'électronique japonais est fiable » ; « les voitures allemandes sont solides et fiables » ou encore « les vins français sont de qualités supérieures » sont des stéréotypes que peuvent utiliser les consommateurs pour

¹¹⁰ *Opel* est une filiale de la firme américaine General Motor (Usa).

¹¹¹ Papadopoulos (1993) nomme cette politique spécifique de marquage, « Borrowed origins ». Cela consiste, pour les managers, à associer l'image d'un « pays d'origine » spécifique avec des produits et cela en fonction de l'appréciation de l'avantage compétitif qu'ils peuvent en retirer.

¹¹² Cf. les revues de la littérature de Bilkey et Nes (1982), Al-Sulaiti et Baker (1998, p.164) et Pharr (2005).

évaluer les marques. Les managers doivent/peuvent donc communiquer sur un « stéréotype de pays » lorsque celui-ci lui est favorable au produit et/ou à la marque (cf. Maheswaran, 1994, p.363-364 ; Gurhan-Canli et Maheswaran, 2000 ; Shimp et al., 2001 ; Thakor et Lavack, 2003 ; Samiee et al., 2005).

Cependant, un stéréotype de pays peut aussi être défavorable à une marque. Par exemple, *Dacia* associe le nom de *Renault* à sa marque (i.e. « Dacia by Renault ») pour lutter précisément contre certains stéréotypes négatifs qui la caractérisent comme une voiture des pays de l'Est, « low-cost », faiblement équipée, peu fiable, etc.

Marde, Caid et Cally (2007) ont démontré que lorsque les consommateurs ont connaissance de l'existence d'un partenariat/alliance entre des marques, il se produit un effet asymétrique sur leur image, qui bénéficie généralement à la marque la moins bien perçue. De là, en associant *Renault* à sa marque, on peut considérer que *Dacia* souhaite tirer profit de l'image de son partenaire et par la même occasion, de l'image de la France (comme pays constructeur d'automobile).

3.2.3. L'effet de l'image du pays d'origine

Si l'image du « pays d'origine » fait l'objet de recherches récurrentes en marketing, c'est parce qu'elle peut constituer un critère de choix pour le consommateur/acheteur, mais aussi parce qu'elle est susceptible d'influer sur la

perception d'autres variables marketing, comme le prix, la qualité ou encore la valeur du produit (Lin et Sternquist, 1994 ; Chao, 1998 ; Liouville, 1999 ; Haübl et Elrod, 1999).

Dans la littérature, l'effet du « pays d'origine » est généralement évalué à l'aide de *l'image* du pays, laquelle tend à agir sur l'évaluation du produit par un « effet de halo » ou par l'effet d'un « construit résumé » (cf. Han, 1989).

L'effet de halo et l'effet résumé

Johansson et al., (1985, p.395) et Han (1989) ont mis en évidence «l'effet de halo» pour expliquer le rôle de l'image du « pays d'origine » sur *l'attitude globale envers la marque*. Selon cette approche, en raison de son incapacité à détecter objectivement la qualité d'un produit inconnu, le consommateur réalise une inférence sur la qualité, à partir de l'image du pays (cf. Huber et McCann, 1982 ; Han, 1989). D'après Johansson et al., (1985), dans cette situation l'image du pays agit comme un effet de « halo » (mais cet effet tend à s'affaiblir lorsque le produit est familier/connu).

Conformément à Johansson et al., (1985), Han (1989) montre que « l'effet de halo » est soumis à deux implications théoriques :

- Les consommateurs font des déductions de la qualité des produits à partir de l'image du « pays d'origine »,
- L'image du « pays d'origine » influe sur les scores des attributs du produit (i.e. les croyances).

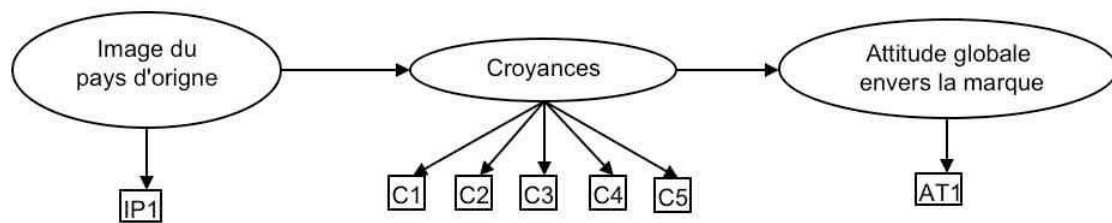


Figure 10 : Modèle de « l'effet de halo » (cf. Han, 1989, p.224¹¹³).

Quand le consommateur n'est pas familier¹¹⁴ avec le produit ou la marque, l'image du pays affecte en premier lieu, les croyances à propos des attributs du produit et ensuite *l'attitude globale envers la marque* à travers ces croyances (cf. figure 10).

A l'opposé, lorsque le consommateur a déjà essayé une marque originaire d'un pays donné, l'image du « pays d'origine » va/peut devenir un construit qui résume les croyances et influence directement *l'attitude globale envers la marque*.

L'hypothèse du construit « résumé » suggère la relation suivante :

¹¹³ Cf. résultats de l'ajustement du modèle en annexe 7.

¹¹⁴ La variable « familiarité du produit » n'est pas incluse dans le modèle conceptuel, car elle est supposée agir sur la relation causale entre les construits et non sur leur valeur.

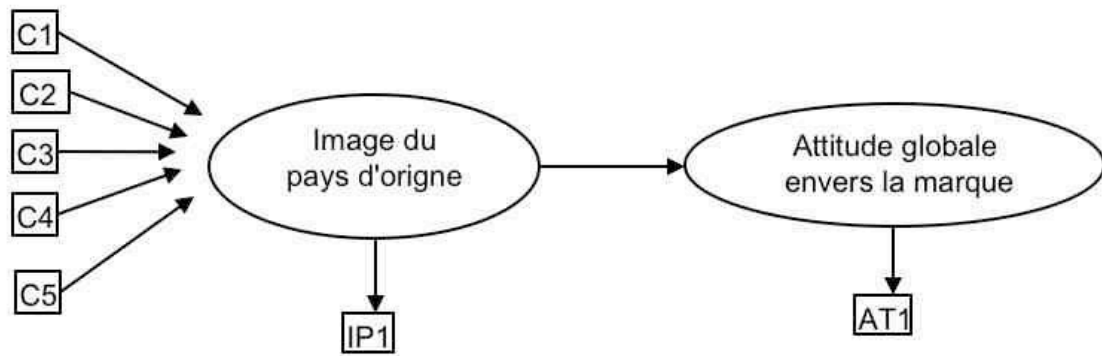


Figure 11 : Modèle du « construit résumé » (cf. Han, 1989, p.224)¹¹⁵

Dans cette configuration, le consommateur n'examine pas les attributs du produit, mais se remémore une évaluation globale précédemment formée pour chacune des marques de ce pays.

C'est-à-dire :

- Que les consommateurs intègrent les informations du produit dans l'image du pays,
- Que l'image du pays agit directement sur l'attitude du consommateur.

Toutefois, l'approche de l'effet de « halo » et l'effet « résumé » ont connu ces dernières années des développements complémentaires.

¹¹⁵ Cf. résultats de l'ajustement du modèle en annexe 7.

Les modèles « flexibles »

Knight et Calantone (2000) ont développé, un modèle dit « flexible » où l'image du « pays d'origine » possède un effet direct et indirect sur les attitudes à travers les croyances/perceptions, que les consommateurs soient familiers ou non avec le produit ou la marque (cf. figure 12).

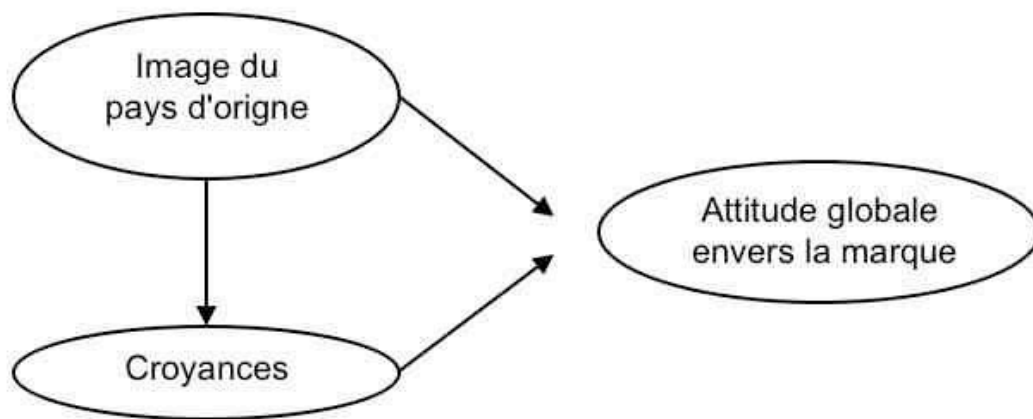


Figure 12 : Le modèle « flexible » de l'effet du « pays d'origine » (cf. Knight et Calantone, 2000)¹¹⁶.

Selon les auteurs, ce modèle semble « être une représentation plus exacte du traitement complexe qui se produit pendant la réflexion sur les biens importés (...). Le traitement cognitif de l'image du pays semble beaucoup plus compliqué par rapport à ce qui a été démontré dans les premières études » (p.139).

Récemment, Laroche et al., (2005) ont proposé un modèle qui prolonge celui de Knight et Calantone (2000). La particularité de leur modèle réside dans la

¹¹⁶ Cf. résultats de l'ajustement du modèle en annexe 7.

conceptualisation multidimensionnelle¹¹⁷ de l'image du « pays d'origine » (cf. figure 13).

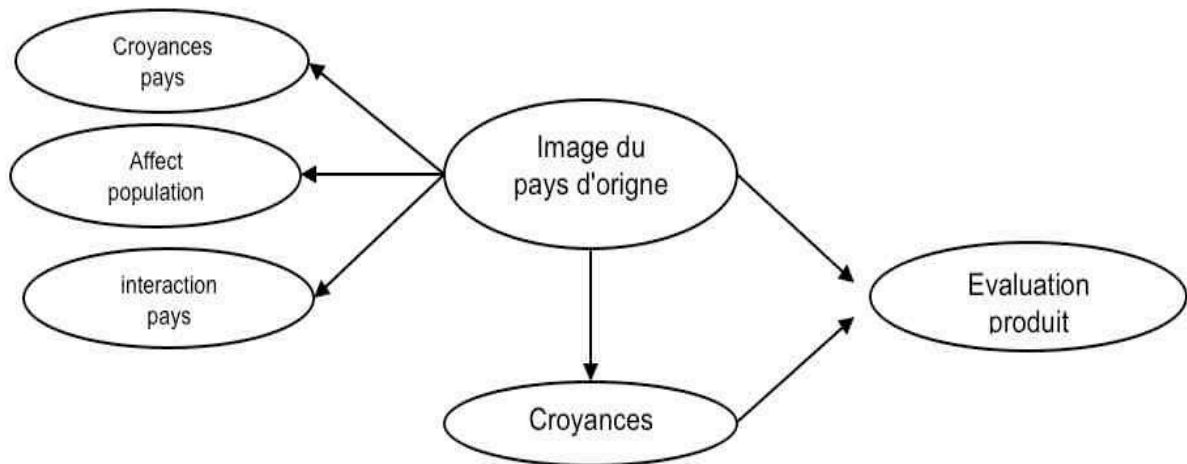


Figure 13 : Construit multidimensionnel de l'image du « pays d'origine » (Laroche et al., 2005, p.100)¹¹⁸

Dans le modèle, on peut voir que l'image du « pays d'origine » comprend :

- une dimension cognitive, incluant les croyances des consommateurs à propos du développement industriel, la gestion de l'économie et de l'avancée technologique du pays,

¹¹⁷ Bien que cette conceptualisation tridimensionnelle ait d'abord été suggérée par Papadopoulos, Heslop et Bamossy (1990), les chercheurs l'ont rarement retenu dans les travaux, optant le plus souvent pour un construit unidimensionnel (Han, 1989 et 1990 ; Usunier, 1994 ; Knight et Calantone, 2000 ; Yasin et al., 2007). Dans la littérature, d'autres auteurs ont choisi une conceptualisation multidimensionnelle de l'image du « pays d'origine » (cf. Nagashima, 1970 ; Narayana, 1981 ; Han et Terpstra, 1988 ; Roth et Romeo, 1992 ; Martin et Eroglu, 1993 ; Parameswaran et Pisharodi, 1994).

¹¹⁸ Cf. résultats ajustement du modèle en annexe 7.

- une dimension affective, décrivant la réaction affective des consommateurs à l'égard de la population du « pays d'origine »,
- une composante conative, décrivant le niveau du désir des consommateurs à interagir avec le « pays d'origine ».

L'importance relative donnée à chacune des dimensions varie en fonction de l'individu et du pays. Leurs conclusions rejoignent celles émises par Knight et Calantone (2000), à savoir que l'image du « pays d'origine » et les croyances influencent simultanément les évaluations du produit¹¹⁹.

Dans la littérature, peu de chercheurs ont cherché à évaluer l'effet du « pays d'origine » sans faire intervenir l'image du pays (cf. Hester et Yuen, 1987 ; Gipson et Francis, 1991 ; Lang et Crown, 1993 ; Chao et Rajendran, 1993 ; Nebenzahl, 1998 ; Manin, 1998 ; Uncles et Saurazas, 2000 ; Shimp et al., 2001 ; Usunier, 2002 ; Madden, 2003 ; Liefeld, 2004 ; Samiee et al., 2005). Les auteurs Aurifeille (2003 et 2004) et Aurifeille et Dave (2006) ont étudié, par exemple, l'effet du « pays d'origine » des produits sur les choix des consommateurs dans une perspective « moyens - fins » (i.e. par la méthode « Means-end Process Clustering »). Leurs résultats soulignent que le « pays d'origine » peut jouer un

¹¹⁹ D'autres auteurs ont tenté d'améliorer le modèle proposé par Laroche, Papadopoulos, Heslop et Mourali (2005) en y ajoutant d'autres construits comme la marque, le prix, ou encore le statut novateur lesquels affectent l'effet de l'image du pays sur les croyances envers les produits (cf. Gao et Knight, 2007).

rôle (très) important et a tendance à exercer une influence latente dans des processus de décision où il n'est pas spécifiquement énoncé.

L'effet du « pays d'origine » a également été évalué en se référant au niveau d'importance et de reconnaissance par les consommateurs de l'origine des marques (cf. Chao et Rajendran, 1993 ; Shimp et al., 2001 ; Usunier, 2002 ; Liefeld, 2004 ; Paswan et Sharma, 2004 ; Samiee et al., 2005).

Pourtant, si le « pays d'origine » d'une marque affecte les perceptions/croyances des consommateurs, c'est forcément par le biais de *l'image* du pays. Aussi, quant un consommateur se trompe de nationalité pour une marque, c'est l'image de la nationalité perçue (à tort) qui peut/va influencer l'*attitude globale envers la marque* et in fine, la décision d'achat.

3.3. La confusion à l'égard de la nationalité des marques

Un grand nombre de chercheurs ont démontré que l'*exactitude* des croyances/perceptions à l'égard de la nationalité des marques a tendance à varier d'un consommateur à l'autre (Hester et Yuen, 1987 ; Gipson et Francis, 1991 ; Chao et Rajendran, 1993 ; Schaefer, 1997 ; Nebenzahl, 1998 ; Lim et O'Cass,

2001 ; Liefeld, 2002 et 2004 ; Thakor et Lavack, 2003 ; Samiee et al., 2001 et 2005 ; Pharr, 2005 ; Jin et al., 2006 ; Phau et Suntornnond, 2006 ; Ozretic-Dosen et al., 2007).

Par conséquent, lorsqu'un individu confond la nationalité d'une marque, il va s'appuyer sur une image « inexacte » de pays et son évaluation de la marque peut différer de ce qu'elle aurait été si le consommateur avait correctement identifié la nationalité (Balabanis et Diamantopoulos, 2008 ; Loussaief, 2010).

Par exemple, pendant des années, la marque *Singer* a été considérée comme de nationalité allemande par les allemands, britannique par les britanniques et américaine par les consommateurs américains (Samiee, 1994). Ainsi, pour chaque pays, la confusion du consommateur sur l'origine nationale a été favorable et profitable à la marque.

3.3.1. Nationalité de la marque et confusion des consommateurs

Dans la littérature, la confusion des consommateurs à l'égard de l'origine des produits a été confirmée par plusieurs recherches. Hester et Yuen (1987), ont questionné des clients au point de vente d'un magasin, en leur demandant de se rappeler si le vêtement qu'ils venaient d'acheter était d'origine américaine ou étrangère. Plus de la moitié des répondants étaient inconscients du « pays

d'origine » du vêtement. Dans l'étude de Gipson et Francis (1991), seulement 17% des répondants étaient conscients de l'origine des vêtements qu'ils venaient d'acheter. Pour Usunier (2002) le taux d'erreur des répondants atteint 55%. Chao et Rajendran (1993) montrent que la confusion des consommateurs varie non seulement en fonction des individus mais aussi en fonction de la catégorie des produits. Enfin, Kwok et al., (2005) soulignent que les consommateurs peuvent confondre le « pays d'origine » des marques et cela même, lorsqu'ils pensent sincèrement le connaître.

Une étude américaine (cf. Anderson Analytics, 2007) a fait état de la confusion des étudiants américains à l'égard de la nationalité des marques¹²⁰. Plusieurs marques, mondialement connues, ont été associées à tort avec des nationalités de marque. Par exemple, près de la moitié des personnes interrogées (48.5%) ont perçu la marque *Adidas* comme une marque américaine, seulement 12.2% l'ont perçu comme une marque Allemande et les 39.3% restant lui ont attribué d'autres nationalités. Ces derniers résultats sont révélateurs du phénomène de confusion des consommateurs.

¹²⁰ L'enquête « Market Research firm Anderson Analytics » a porté sur 1000 étudiants américains durant l'année 2006.

3.3.2. Les causes de la confusion à l'égard de la nationalité des marques

D'après Thakor et Kohli (1996), la confusion à l'égard de la *nationalité de la marque* peut être causée soit par :

- l'ignorance du consommateur,
- le manque d'importance attribuée à la *nationalité de la marque* par le consommateur,
- l'obscurcissement intentionnel de la *nationalité de la marque* par les managers.

La confusion des consommateurs et la concurrence internationale

Certains chercheurs (Chao et Rajendran, 1993 ; Leclerc et al., 1994 ; Tudor et al., 1995 ; Lim et O'Cass, 2001 ; Paswan et Sharma, 2004) affirment que cette confusion est créée, en grande partie, par la concurrence accrue entre les marques globales/internationales et locales. La confusion sur la *nationalité de la*

marque serait ainsi provoquée par l'opposition de deux grandes tendances (cf. Zhou, 2005 ; Jin et al., 2006) :

- l'adaptation croissante des marques des (grandes) multinationales sur les marchés émergents,
- l'utilisation grandissante par les firmes locales d'un marquage et d'une stratégie de communication « globale ».

En effet, de grandes marques peuvent « laisser entendre » qu'elles sont « locales » en omettant simplement de signaler la nationalité de la maison mère (Schieb, 1977) et/ou en utilisant un marquage spécifique. L'adaptation des marques internationales sur les marchés émergents peut (aisément) engendrer une confusion au sujet de la nationalité. Il convient de souligner que certaines marques se sont tellement bien implantées sur ces marchés, qu'elles finissent par être identifiées par la population comme étant locales¹²¹. C'est le cas en Chine, où la marque américaine *Sprite* est perçue comme chinoise¹²² (Zhou et Belk,

¹²¹ À L'île de La Réunion, la confusion dans l'origine des marques locales existe tout autant. Certaines marques importées comme « Danone » et « Yoplait » se sont tellement bien implantées, qu'elles finissent par être identifiées par la population réunionnaise comme étant locales (Cally, 2009).

¹²² Cette confusion de la *nationalité de la marque* est provoquée par des publicités intégrant des noms de marques traduits en chinois (i.e. stratégie de la translittération de marque), des thèmes de campagnes publicitaires mettant en avant des natifs du pays ou encore un packaging adapté au marché local (cf. annexe 1).

2003) ou encore *Colgate* considérée comme une marque locale en Inde (Jin et al., 2006).

Inversement, certaines marques locales face à l'expansion des marques internationales sur leur marché optent pour un positionnement « global » dans le but de suggérer aux consommateurs locaux que les produits/marques sont de classes mondiales (cf. Alden et al., 1999 ; Schuiling, 2002). Nous pouvons citer par exemple, les marques chinoises *Tsingtao*, *Wahaha* ou encore *Li-Ning Sports* (cf. Zhou, 2005). Cette tendance est assez courante sur les marchés émergents, car plusieurs travaux montrent qu'accroître le caractère « global » d'une marque, augmente la valeur perçue et donc l'intention d'achat (cf. Shocker, et al., 1994 ; Steenkamp et al., 2003 ; Kapferer, 2007 ; Manin et Villeneuve-Anaudin, 2007¹²³). A long terme, ces stratégies managériales risquent de générer une confusion des consommateurs à l'égard de l'origine locale des marques (Kwok et al., 2005, p.50 ; Tudor et al., 1995).

Confusion et franchise internationale

La franchise¹²⁴ est un mode de développement international de plus en plus adoptée par les entreprises souhaitant distribuer leurs marques ou leurs

¹²³ Les auteurs rappellent que la « globalisation » est un indicateur de qualité, fortement associée au prestige ; que les marques globales sont généralement considérées (par les consommateurs) comme plus chères que les marques locales et qu'elles bénéficient d'une valeur perçue plus élevée (cf. Manin et Villeneuve-Anaudin, 2007, p.174).

¹²⁴ C'est une technique de distribution reposant sur la collaboration entre un distributeur/producteur (franchiseur) et un distributeur (franchisé). Le premier accorde au deuxième une licence commerciale composée du droit de

services à l'étranger (cf. Cliquet, 1999 ; Nguyen et Cliquet, 2003). Cette stratégie permet non seulement une internationalisation rapide et peu coûteuse par rapport à un développement par croissance interne ou externe, mais offre surtout la possibilité de s'implanter rapidement dans de nombreux pays à fort potentiel de croissance. La franchise internationale peut faciliter la pénétration sur des marchés différents culturellement de celui du marché *domestique*, grâce aux connaissances/expériences du franchisé local. Le partenaire en adaptant l'offre au marché local, peut entretenir voire générer la confusion sur la nationalité véritable de la marque (cf. Watson, 1997¹²⁵ ; Paswan et Sharma, 2004).

Confusion et stratégie de croissance externe

Les diverses opérations financières, de prises de contrôle (via des rachats de sociétés ou options publiques d'achat), de partenariats par de grands groupes risquent de générer des confusions sur la nationalité des marques¹²⁶. Les consommateurs qui ne se tiendraient pas informés de ces évolutions, pourraient continuer de percevoir des marques/entreprises comme étant nationales alors qu'elles sont devenues étrangères (et inversement).

vendre ses produits, en exploitant son enseigne, sa marque, sa notoriété, son image et en bénéficiant d'une assistance technique, commerciale et de gestion. En contrepartie, le franchisé s'approvisionne chez le franchiseur et lui verse le plus souvent des redevances (i.e. « royalties ») et/ou un droit d'entrée (i.e. « entry free »).

¹²⁵ Cité par Zhou (2005).

¹²⁶ Nous pouvons citer par exemple, la vente des activités *PC d'IBM* au chinois *Lenovo*, le rachat des marques *Jaguar* et *Land Rover* par l'indien *Tata Motors* ou encore le rachat récent de *Volvo* par le Chinois *Geely*.

Aussi, certaines multinationales peuvent choisir une stratégie de croissance externe au travers de rachat de marques locales fortes. C'est une stratégie de mondialisation couramment utilisée en Europe¹²⁷. En acquérant ces marques à la réputation bien établies, elles obtiennent une connaissance et une influence locale importante (Kapferer, 1998). L'entreprise peut ensuite, soit changer le nom de la marque en lui substituant celui de sa propre marque, soit conserver les avantages attachés au nom de la marque locale.

Pour une marque locale, une association/partenariat avec une marque internationale va/peut lui permettre de « capitaliser » sur sa propre notoriété et sur celle de son partenaire. Comme nous l'avons dit précédemment, le partenariat crée un effet asymétrique au niveau de l'image des marques lequel bénéficie le plus souvent à la marque la moins bien perçue (Marde et al., 2007). La marque locale conserve ainsi son avantage de « perception locale » et y ajoute l'image de qualité, de modernité généralement attribuée à la marque internationale.

Confusion et ressemblance des produits

Des ressemblances physiques (i.e. dans la forme et/ou la couleur) ou phonétiques (i.e. dans le nom) entre les produits peuvent occasionner une confusion sur l'origine des marques (Loken et al., 1986). Le consommateur

¹²⁷ En effet, il faut rappeler qu'un groupe comme *Nestlé* possède et gère environ 8000 marques dans le monde, parmi lesquelles une dizaine seulement sont des marques globales (Schlosser, 2002).

risque de croire que deux marques ont la même nationalité ou qu'il a affaire à la même marque.

Les *marques de distributeurs* (i.e. « MDD ») ont probablement accentué ce phénomène de confusion, puisqu'elles copient souvent « trait pour trait » les marques nationales qu'elles prennent pour cible (Kapferer, 2007). Par ce procédé, une marque de distributeur se présente souvent comme un « sosie » de la marque leader (cf. image 6).



Image 6 : Exemple de « sosie » de marque avec Nutella et la marque de distributeur Nustikao.

Comme nous pouvons le voir dans l'image ci-dessus, l'imitation s'inscrit dans une volonté délibérée de prendre des parts de marché aux « marques leaders » dans les linéaires des magasins.

Confusion et nom de la marque

Nous avons vu auparavant que les consommateurs peuvent être sensibles au pays qui est associé au nom de la marque (Loussaief, 2004 et 2010). Ils ont

souvent tendance à utiliser le nom pour déduire une nationalité et ces déductions peuvent donc être plus ou moins exactes. C'est ce que soulignent Leclerc et al., (1994, p.263) lorsqu'ils écrivent « qu'est-ce que la marque d'eau minérale *Klarbrunn*, la ligne de vêtements *Giorgio di St Angelo* et la crème glacée *Häagen-Dazs* ont en commun ? Toutes les trois sont des marques couronnées de succès et toutes ne sont pas ce qu'elles semblent être. *Klarbrunn* n'est pas l'eau de source minérale des montagnes allemandes que son nom suggère ; c'est une eau américaine mise en bouteille dans le Wisconsin. Les vêtements *Giorgio di St. Angelo* ne sont pas la dernière mode de Milan mais le produit du designer américain Martin Price. Enfin, *Häagen-Dazs* n'est pas une crème glacée danoise ou hongroise ; c'est une crème glacée fabriquée par Pillsbury avec son siège social à Minneapolis ». Il est aisé de constater que certaines entreprises cherchent à promouvoir une nationalité de marque qui n'est pas forcément la nationalité véritable et cela par le seul biais du nom de marque (cf. Papadopoulos, 1993 ; Loussaief, 2010¹²⁸). L'objectif étant de profiter d'une « valeur ethnique » plus favorable pour la marque (ou le produit) en question (cf. Usunier et Shaner, 2002).

Grâce à l'adaptation de la politique de produit et de communication, certaines barrières linguistiques peuvent être surmontées (Mayrhofer, 2006), l'entreprise ayant la possibilité de choisir des noms de marques traduits dans plusieurs

¹²⁸ L'auteur prend l'exemple des marques *Hollywood Chewing gum*, des chaussures *Weston*, des Jeans *Creeks*, des fournitures scolaires *Oxford*, des pâtes *Panzani*, etc.

langues et ajustés à chaque marché. Par exemple, la marque « la vache qui rit » devient « die lachende kuh » en Allemagne et « the laughing Cow » en Angleterre et aux Etats-Unis ou encore « la vaca que ríe » en Espagne (cf. annexe 1). Finalement, force est de constater que le nom de la marque est un élément générateur de confusion chez les consommateurs (Han et Qualls, 1985 ; Ettenson et Gaeth, 1991 ; Leclerc et al., 1994 ; Tudor et al., 1995 ; Thakor et Pacheco, 1997 ; Zhou et Belk, 2003 ; Liefeld, 2004).

3.3.3. Les conditions de l'effet de la nationalité de la marque

D'après Samiee et al., (2005, p.381), un consommateur peut lors du processus d'achat d'une marque :

- identifier avec exactitude la nationalité d'une marque (i.e. l'information exacte a des chances d'être utilisée dans le processus),
- être inconscient de la nationalité d'une marque (i.e. l'information n'est pas utilisée dans le processus),

- confondre la nationalité d'une marque (i.e. l'information inexacte risque d'être utilisée dans le processus).

Ces situations montrent l'importance de développer une meilleure compréhension des effets du « pays d'origine » sur l'évaluation des marques et la décision d'achat.

Au vu des développements précédents, nous pouvons poser à présent les conditions spécifiques relatives à l'effet de la nationalité sur les comportements d'achat :

- Premièrement, un consommateur doit identifier une marque avec une nationalité (i.e. croyance [marque - nationalité]). Sinon, *l'image de la nationalité* de la marque ne sera pas activée au moment du choix.
- Deuxièmement, cette identification [marque - nationalité] doit être effectuée avec une certitude suffisante de la part du consommateur. Plus cette certitude augmente, plus *l'image du pays* de la marque pourra être prise en compte lors du processus décisionnel.
- Enfin, si les deux conditions précédentes sont réunies, pour démontrer que la nationalité d'une marque affecte le comportement d'achat, il est nécessaire que *l'image de la nationalité* attribuée à la marque soit forte.

Nous pouvons maintenant proposer une série d'hypothèses qui vont nous permettre de répondre à notre question de recherche.

3.4. Les hypothèses de recherche

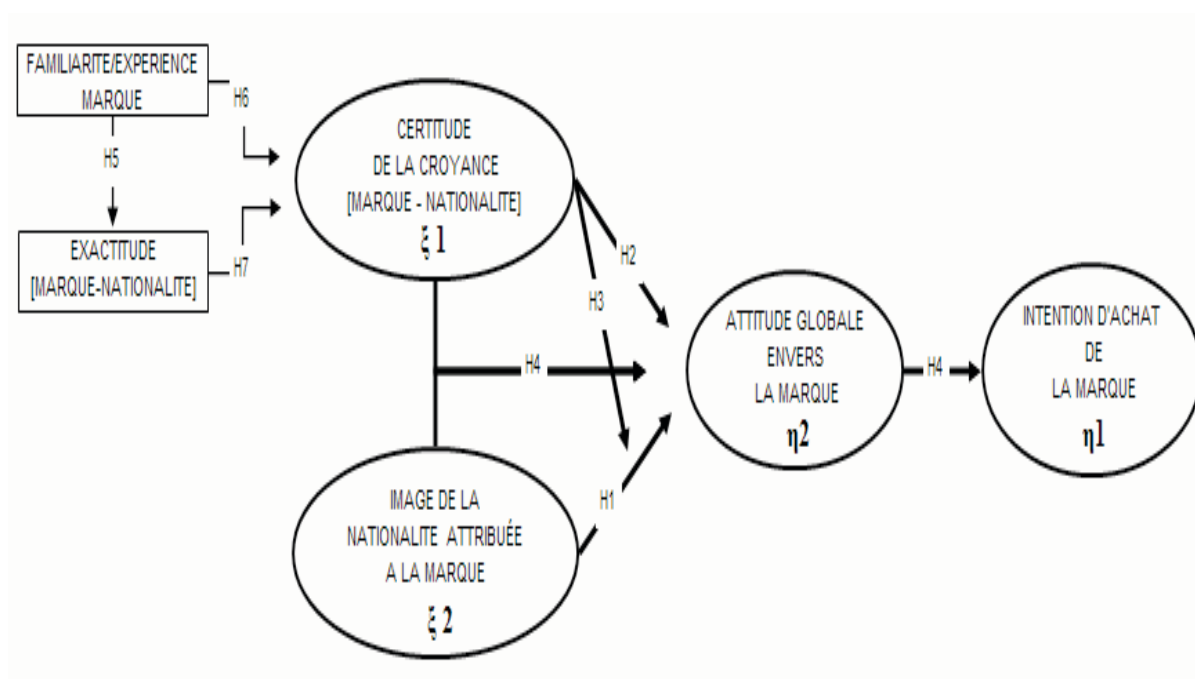


Figure 14 : Modèle causal et hypothèses de recherche

La relation qui existe entre *l'image du pays d'origine* et *l'évaluation des marques* a fait l'objet de nombreuses recherches au cours des cinquante dernières années. Dans la littérature, il est rapporté que les consommateurs ont tendance à évaluer des marques (ou des produits) plus favorablement lorsqu'ils sont originaires de pays qui bénéficient d'une image positive (cf. revues de littérature de Bilkey et Nes, 1982¹²⁹; Liefeld, 1993 ; Al-Sulaiti et Baker, 1998 ; Pharr, 2005). L'image du « pays d'origine » détient un effet sur les attitudes des

¹²⁹ Cf. annexe 6.

consommateurs (Erickson et al., 1984 ; Johansson et al., 1985 ; Darling et Arnold, 1988 ; Thorelli et al., 1989 ; Han 1989 et 1990 ; Wall et al., 1991 ; Stoltman et al., 1991 ; Rogers et al., 1994 ; Verlegh et Steenkamp, 1999 ; Hulland, 1999 ; Batra et al., 2000 ; Knight et Calantone, 2000 ; Peng et al., 2000 ; Hui et Zhou, 2003 ; Srinivasan et al., 2004 ; Laroche et al., 2005 ; Parvin et Chowdhury, 2006 ; Lee et Lee, 2009).

Par conséquent notre première hypothèse de recherche est la suivante :

Hypothèse 1 : Plus l'image de la nationalité attribuée à la marque est positive, plus l'attitude globale envers la marque est favorable.

Cependant, comme nous l'avons dit, si un consommateur n'est pas certain/sûr de la nationalité d'une marque, cette variable a peu de chance d'intégrer son processus de choix (cf. Olson et Jacoby, 1972 ; Cox, 1962 ; Johansson, 1989 ; Heimbach et al., 1989 ; Chandarapratin, 1995 ; Petty et al., 2002 ; Cowley, 2004). La *certitude* du consommateur va donc influencer directement *l'attitude globale* des consommateurs envers la marque. De ce fait, nous pouvons émettre l'hypothèse suivante :

Hypothèse 2 : La certitude de la croyance [marque - nationalité] a un effet direct et positif sur l'attitude globale envers la marque.

De récentes études traitant de la *confiance* en sciences du comportement du consommateur, montrent que la confiance/certitude est conceptualisée comme une variable modératrice de la relation [pensées – attitudes] (cf. Petty et al., 2002 ; Brinol et al., 2004 ; Petty et Brinol, 2007) et du lien [croyances – attitudes] (cf. Bergkvist, 2009). Dans la présente recherche, nous posons donc l'hypothèse suivante :

Hypothèse 3 : La certitude de la croyance [marque - nationalité] modère l'effet de l'image de la nationalité attribuée à la marque sur l'attitude globale envers la marque.

L'attitude globale envers la marque est le résultat de l'évaluation globale du consommateur quant à la capacité d'une marque de satisfaire ses exigences d'achat et de consommation. Cette variable est généralement reliée à la disposition du consommateur à acheter la marque, c'est à dire à son *intention d'achat* (Howard et Sheth, 1969 ; Fishbein et Ajzen, 1975 ; Ryan et Bonfield, 1975 ; Mitchell et Olson, 1981 ; Sheppard et al., 1988 ; Aurier et Fort, 2007). Il convient de rappeler que l'*attitude* en tant que variable médiatrice est une conceptualisation largement admise/adoptée par les chercheurs en marketing (Han, 1990 ; Yoo, 1992 ; Laroche et Sadokierski, 1994 ; Laroche et Caron, 1995 ; Laroche et al., 1996 ; Hsieh, 2004). Pour influencer le comportement du

consommateur dans un sens qui soit favorable à la marque, cela passe le plus souvent par une modification de son *attitude* envers la marque (cf. figure 9).

Par conséquent, nous avançons l'hypothèse suivante :

Hypothèse 4 : L'attitude globale envers la marque est une variable médiatrice de la relation entre les croyances sur la nationalité de la marque et l'intention d'achat.

Pour pouvoir entériner cette hypothèse, il nous faut préalablement « valider » les deux hypothèses sous-jacentes ci-dessous :

Hypothèse 4a : L'attitude globale envers la marque est une variable médiatrice de la relation entre la certitude de la croyance [marque - nationalité] et l'intention d'achat de la marque.

Et

Hypothèse 4b : L'attitude globale envers la marque est une variable médiatrice de la relation entre l'image de la nationalité attribuée à la marque et l'intention d'achat de la marque.

Il est important de souligner que le construit de « certitude » est considéré comme un construit cognitif dans la littérature (cf. Rosenberg 1960 ; Howard et Sheth, 1969 ; Fishbein et Ajzen, 1975 ; Bennett et Harrell 1975 ; Marks et Kamins, 1988 ; Smith et Swinyard, 1988 ; Sirieix et Dubois, 1999).

Selon Babalanis et diamantopoulos (2008), « la familiarité améliore la capacité du consommateur à différencier un item parmi d'autres » (p.45). C'est à dire qu'un individu qui connaît un produit est en général informé sur ses caractéristiques/attributs (Brucks, 1985 ; Mazumdar et Monroe, 1992 ; Phau et Suntopnond, 2006). Dès lors, un consommateur familier avec une marque, a plus de chances d'être au courant de la nationalité de cette marque qu'un consommateur non familier (Lim et O'Cass, 2001, p.124 ; Samiee et al., 2005, p.383). Par conséquent, nous énonçons l'hypothèse suivante :

Hypothèse 5 : Lorsque le consommateur est familier avec une marque, il se trompe moins sur la nationalité de la marque.

La quantité d'informations et la familiarité avec le produit/marque ont tendance à renforcer la confiance/certitude du consommateur (Park et Lessig, 1981 ; Wilkinson et al., 1984 ; Johansson, 1989, p.54 ; Heimbach et al., 1989 ; Chandarapratin, 1995 ; Laroche et al., 1996 ; Busey et al., 2000¹³⁰).

Cela nous permet d'avancer l'hypothèse :

Hypothèse 6 : Lorsque le consommateur est familier avec une marque, il est plus sûr/certain de la nationalité de la marque.

¹³⁰ Dans leur article, la répétition d'une image peut affecter la certitude de la mémoire (cf. figure 2). En marketing, il est admis que la répétition des messages publicitaires a pour objectif, entre autres, de créer un effet de *familiarité* des consommateurs avec la marque.

Suivant Mazumdar et Monroe (1992), plus les consommateurs apprennent des informations sur le produit (ou la marque), plus l'*exactitude* des informations stockées en mémoire augmente et plus le sentiment de certitude sur leur véracité s'accroît. Dans une étude sur les « connaissances » des étudiants en médecine, Vachey et al., (2001) ont validé un modèle docimologique intégrant la variable de *certitude* des sujets dans leurs réponses¹³¹. Leurs résultats montrent que la *certitude* est liée positivement à l'*exactitude* des réponses données.

Par conséquent, nous énonçons l'hypothèse suivante :

Hypothèse 7 : Lorsque le consommateur est exact dans sa croyance [marque – nationalité], il est plus sûr/certain de la nationalité de la marque.

¹³¹ Ils ont proposé de valider un modèle docimologique intégrant une évaluation du savoir des étudiants (par le biais d'un QCM) et une évaluation du « savoir du savoir » (i.e. une « métacognition ») dans laquelle l'étudiant produit un discours interne en évaluant la pertinence de ses connaissances. Cette « métacognition » était mesurée par l'intermédiaire d'un degré de certitude.

Résumé

Cette première partie nous a permis de clarifier le concept de *certitude* du consommateur et de montrer son importance dans le processus de choix des marques. La *certitude* semble servir de filtre pour sélectionner quelles croyances sur la marque méritent d'être retenues dans ledit processus.

Nous avons également évoqué les antécédents et conséquences éventuels de la *certitude* du consommateur et présenté les variables qui vont composer le modèle théorique.

Enfin, nous avons justifié le choix du critère de la *nationalité de la marque* comme élément de test des effets de la *certitude* et avons proposé une série d'hypothèses de recherche à tester dans notre étude empirique.

DEUXIEME PARTIE

MODELE ET TESTS EMPIRIQUES

1. Le modèle empirique

Il est nécessaire de rappeler que notre démarche de validation empirique s'inscrit dans un contexte où certaines variables ne sont pas directement observables : elles sont qualifiées de *variables latentes*¹³² et doivent être « cernées » par des indicateurs¹³³ qui eux, sont observables et mesurables.

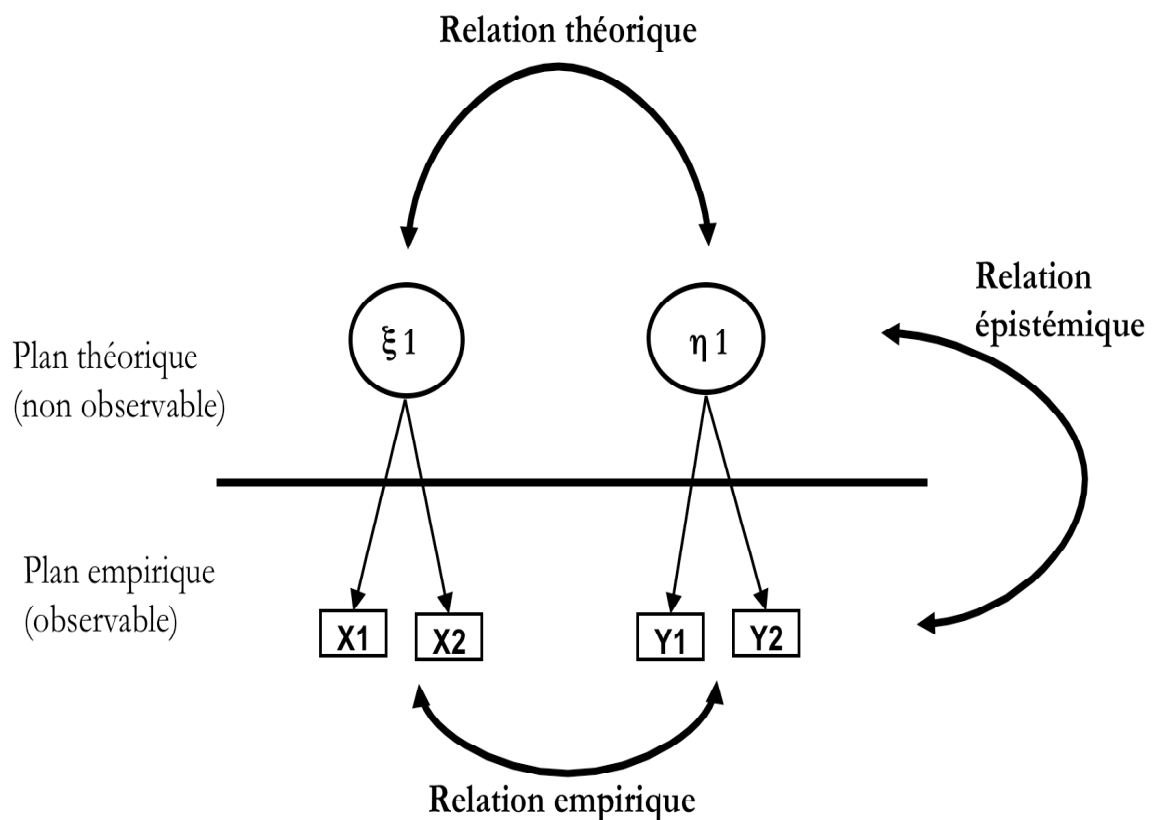


Figure 15 : Le schéma général de la mesure

(Adapté de Evrard, Pras et Roux, 1993, p.267).

¹³² Valette-Florence (1988, p.25) a défini la *variable latente* comme « une variable qui n'est pas directement observable, mais déduite d'une ou plusieurs variables observables (ou indicateurs) appartenant au champ d'investigation empirique ».

¹³³ Appelés également variables manifestes, variables observées ou observables, items, scores.

La « mesure » consiste en l'étude de la liaison entre les variables empiriques (ou observables) et les variables latentes (non directement observables) (cf. Evrard, 1985, p.18). Comme on peut le voir sur la figure 15, les variables latentes sont de deux types : les variables à expliquer η , appelées variables endogènes (ou dépendantes) et les variables explicatives ξ nommées variables exogènes (ou indépendantes).

Dans notre analyse, nous allons appliquer un modèle d'équations structurelles (MES) et utiliser le logiciel LISREL 8.7 (Linear Structural Relationships)¹³⁴. Le grand avantage de ce logiciel, c'est qu'il fournit un ensemble de tests statistiques permettant de décider si le modèle postulé reproduit adéquatement (ou non) les données observées¹³⁵.

¹³⁴ Le modèle LISREL est une technique statistique multi-variée qui combine l'analyse factorielle confirmatoire et le modèle structurel économétrique afin d'analyser des rapports hypothétiques parmi les variables latentes.

¹³⁵ Il est aisé de comprendre qu'un modèle qui ne *reproduit pas adéquatement les données observées* doit être rejeté par l'analyste. C'est d'ailleurs l'une des plus grandes forces de LISREL : pouvoir démontrer qu'un modèle théorique est incompatible avec les données empiriques. En revanche, le fait qu'un modèle reproduit adéquatement les covariances à l'intérieur des données observées ne garantit en rien que le modèle soit le « bon » ou le « vrai ». Il est probable que d'autres modèles alternatifs offrent une solution de qualité identique voire supérieure.

1.1. Les modèles d'équations structurelles

Ces modèles sont des analyses factorielles confirmatoires (AFC)¹³⁶, où l'on teste des relations causales fondées théoriquement entre des variables indépendantes et des variables dépendantes (Roussel et al., 2002). L'utilisation des MES est destinée à aider le chercheur à « confirmer » des construits et donc des modèles théoriques.

1.1.1. Les avantages des modèles d'équations structurelles

L'utilisation d'un MES (cf. Valette- Florence 1988 ; Sirieix, 1996 ; Igalens et Roussel, 1998) permet :

- de tester l'existence de relations causales (ou structurelles) entre plusieurs variables latentes explicatives et variables latentes à expliquer¹³⁷,
- d'intégrer la notion de « variables latentes intermédiaires »,

¹³⁶ L'analyse factorielle est définie par Long (1983) comme une méthode statistique qui permet, à partir de l'étude de la covariance d'un ensemble de variables observées de découvrir un plus petit nombre de variables latentes.

¹³⁷ Il est important de signaler qu'une recherche en sciences sociales ne peut pas démontrer une « causalité », elle ne peut que l'inférer (Brannick, 1995). Aussi, la « causalité » est une hypothèse des modèles d'équations structurelles et non une conséquence.

- de prendre en compte les erreurs de mesure au niveau de l'estimation des indicateurs des variables latentes.

En définitive, la résolution d'un système d'équations structurelles avec variables latentes et erreurs de mesure permet de « mieux contrôler les erreurs d'observations et de mieux estimer les paramètres liant données manifestes et variables latentes » (Aurifeille, 1997). Ces méthodes connaissent une popularité croissante dans la recherche en marketing.

1.1.2. Formulation mathématique des équations structurelles

Les équations structurelles « représentent un réseau de relations sous forme d'un ensemble d'équations linéaires reliant des variables endogènes aux variables exogènes » (Evrard, 1985, p.25). Un modèle global d'équations structurelles comporte deux parties : une partie « mesure » (i.e. modèle de mesure) et une partie « causale » (i.e. modèle structurel) (cf. figure 16).

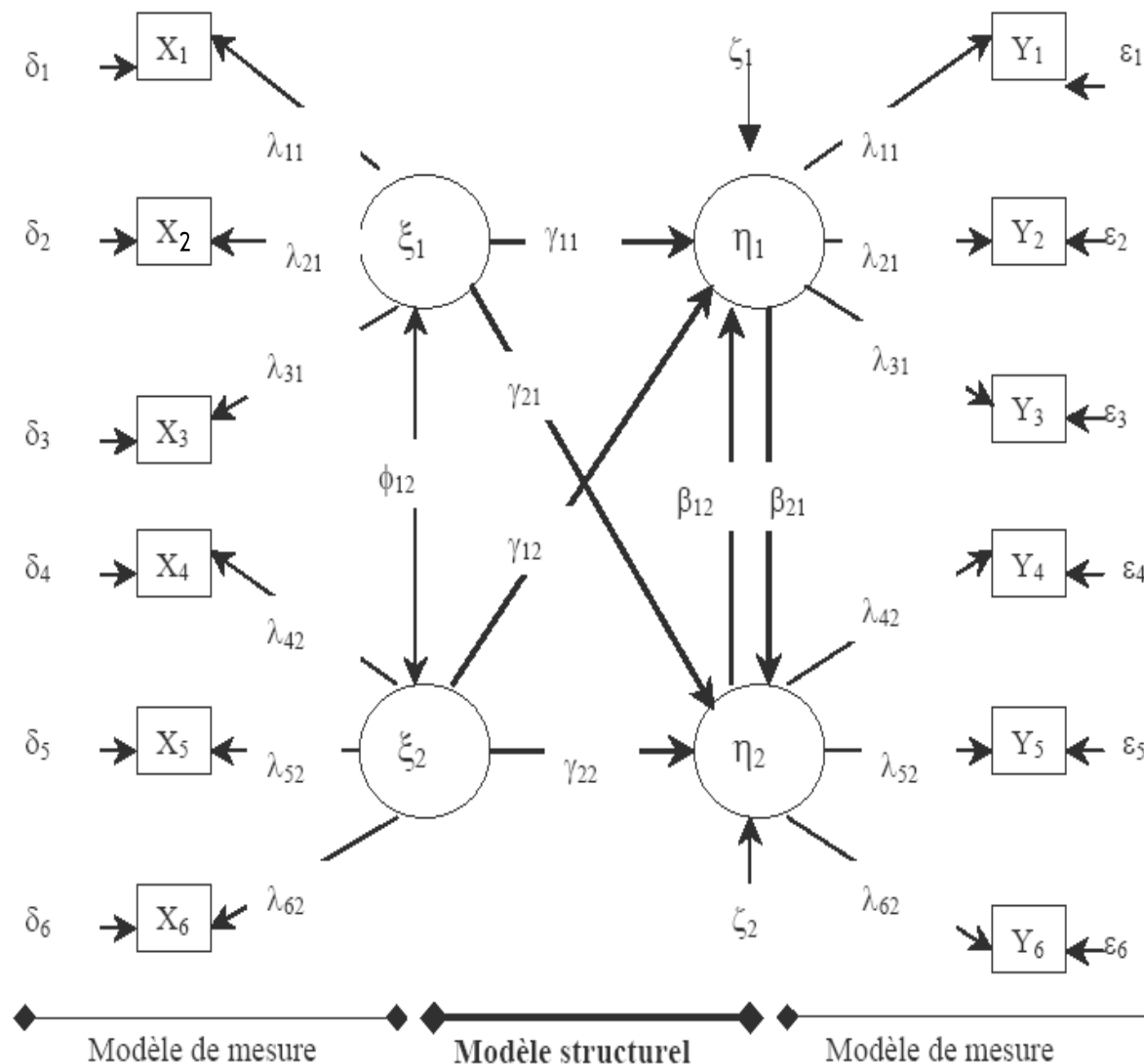


Figure 16 : Exemple de modèle d'équations structurelles (source : Aurifeille, 1997).

Les « modèles de mesure » permettent de décrire et d'évaluer comment les indicateurs servent d'instruments de mesure aux variables latentes ξ et η (Jöreskog et Sörbom, 1993). Le « modèle structurel » traite des liens entre les variables latentes ξ et η , ainsi que les relations entre variables latentes η .

Le modèle de mesure

Dans le modèle de mesure, les indicateurs sont représentés par des carrés et des lettres latines. Les variables latentes sont désignées par des cercles et les paramètres à estimer par des caractères grecs. La proximité sémantique entre deux variables latentes, nommée phi (Φ), est mesurée en terme de covariance ou de corrélation (cf. figure 16).

Dans les MES, les indicateurs « reflètent » généralement la variable non accessible à la mesure. Sur la figure précédente, tous les modèles de mesure sont des modèles « réflectifs¹³⁸ » (par exemple, x1, x2 et x3 « reflètent » le construit ξ_1).

Dans la représentation conventionnelle des MES, les indicateurs sont définis comme des fonctions linéaires de la variable latente qu'ils représentent plus un terme d'erreur (cf. Valette-Florence, 1988 ; Bollen et Lennox, 1991 ; MacCallum et Browne, 1993 ; Edwards et Bagozzi, 2000 ; Diamantopoulos et Winklhofer, 2001 ; Jarvis et al., 2004 ; Crié, 2005).

¹³⁸ A l'opposé, il existe un grand nombre de cas où les indicateurs sont « formatifs » du construit qu'ils représentent. C'est-à-dire qu'ils participent à la définition de la variance de la variable latente (Valette-Florence, 1988 ; Bollen et Lennox, 1991 ; Edwards et Bagozzi, 2000 ; Crié, 2005). Dans cette conceptualisation, le « sens de la causalité va des indicateurs aux construits latents et les indicateurs en tant que groupe, déterminent conjointement la signification conceptuelle et empirique du construit » (Jarvis et al., 2004, p.76).

Ainsi, l'équation qui régit le rapport entre l'indicateur 2 et le construit ξ_1 s'écrit :

$$x_2 = \lambda_{21}.\xi_1 + \delta_2$$

Le paramètre λ_{21} traduit la force et le signe du lien entre ξ_1 et x_2 . Le paramètre δ_2 est le terme d'erreur de mesure de l'indicateur 2 de la variable latente explicative ξ_1 (cf. figure 16).

Le modèle structurel

Le modèle structurel a pour finalité de représenter des relations linéaires plus ou moins complexes au sein d'un ensemble de variables (Evrard, 1985). Dans la figure 16, les équations de η_1 et η_2 se présentent de la manière suivante :

$$\eta_1 = \gamma_{11}.\xi_1 + \gamma_{12}.\xi_2 + \beta_{12}.\eta_2 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = \gamma_{21}.\xi_1 + \gamma_{22}.\xi_2 + \beta_{21}.\eta_1 + \zeta_2$$

Où, η représente les variables latentes à expliquer, ξ les variables latentes explicatives, ζ les termes d'erreurs associés aux variables latentes à expliquer. Les paramètres β les relations linéaires entre η ; les paramètres γ les relations linéaires entre η et ξ .

Ainsi, γ_{21} représente l'effet direct de ξ_1 sur η_2 et le coefficient β_{12} l'effet direct de η_2 sur η_1 .

1.1.3. Estimation des paramètres

L'estimation des paramètres s'appuie sur une fonction (i.e. maximum de vraisemblance ; moindres carrés pondérés ; moindres carrés non pondérés) comparant la matrice de covariances calculée sur les données et la matrice théorique formée à partir du modèle testé.

L'estimation des paramètres par le *maximum de vraisemblance* (i.e. « maximum likelihood » ou « ML ») est la méthode la plus utilisée dans l'analyse des structures de covariance (Steenkamp et Van Trijp, 1993 ; Valette-Florence, 1993 ; Hoyle et Panter, 1995 ; Kelloway, 1998 ; Diamantopoulos et Siguaw, 2000). Au niveau statistique, cette méthode d'estimation est basée sur un certain nombre d'hypothèses assez contraignantes, comme le respect de la « multinormalité » des données et l'utilisation d'un échantillon de taille moyenne.

Multinormalité des données

Le *maximum de vraisemblance* (ML) est la méthode de régression recommandée par les chercheurs, car c'est celle qui est la moins sensible à la « multinormalité » des données (Aurifeille et Le Goff, 1997)¹³⁹. En pratique, l'estimation ML donne de meilleurs résultats même quand l'hypothèse de

¹³⁹ Il ressort de plusieurs études comparatives que cette méthode donne des résultats plus robustes (cf. Aurifeille et Le Goff, 1997).

« multinormalité » est violée et que l'on a affaire à des échantillons de grande taille.

Deux tests sont habituellement utilisés pour vérifier que les données ne s'éloignent pas trop de cette hypothèse : le coefficient d'asymétrie (*Skewness*) et le coefficient d'aplatissement (*Kurtosis*) d'une distribution. Ils permettent de vérifier que chaque variable possède une distribution proche d'une distribution normale. Une autre méthode, consiste à comparer à posteriori des modèles obtenus par différentes méthodes de régression (cf. Aurifeille et Jolibert, 1999), par exemple par régression ML et ULS¹⁴⁰ (i.e. « moindres carrés non pondérés »).

Dans la présente recherche, nous utiliserons, conformément aux recommandations des auteurs, la méthode du *maximum de vraisemblance*.

La taille de l'échantillon

Les échantillons de petite taille posent souvent un problème dans les méthodes de régression. Ils sont susceptibles de donner des résultats plus

¹⁴⁰ Une forte divergence des résultats obtenus par les méthodes de régression ML et ULS (Unweighted Least Squares) indique que les données s'écartent largement de l'hypothèse de « multinormalité » (cf. Aurifeille et Jolibert, 1999).

sensibles aux données atypiques et entraînent une estimation optimiste du *Chi-deux*¹⁴¹, qui conduit souvent les analystes à accepter des modèles médiocres.

Un petit échantillon réduit également le nombre de paramètres que l'on peut estimer. Généralement, le nombre d'observations doit être égal à 50 augmenté du nombre de paramètres à estimer (Bagozzi, 1981, p.380).

Il se trouve qu'au-delà de 400 observations, les mesures de « bon ajustement » se dégradent. Certains auteurs recommandent donc un nombre de 200 observations (Kelloway, 1998), tout en admettant qu'un minimum de 100 peut suffire (cf. Boomsma, 1982, et 1985 ; Gerbing et Anderson, 1985 ; Bollen, 1989). Ces précautions prises, la matrice d'association peut alors être calculée.

Choix de la matrice de données

Le choix d'une matrice de covariances ou de corrélations n'a pas d'influence sur les indices d'ajustement et l'estimation des paramètres. Néanmoins, il convient de noter qu'en règle générale, il est plus prudent d'utiliser une matrice de covariances (Aurifeille, 1997 et 2001 ; Kelloway, 1998). Ce type de matrice est également préconisé pour les analyses non linéaires d'interaction (cf. Roussel et al., 2002).

Conformément aux recommandations des auteurs, nous utiliserons dans le présent travail une matrice de covariance.

¹⁴¹ C'est un critère qui teste l'hypothèse qu'il n'existe pas de différence entre associations observées et estimées.

1.1.4. Identification du modèle

L'identification d'un modèle théorique est un point déterminant dans la résolution d'une analyse par les MES. Un problème « d'identification » signifie que le logiciel est incapable de générer des estimations uniques pour les paramètres, ce qui conduit à rejeter purement et simplement le modèle étudié (Diamantopoulos et Siguaw, 2000, p.48). Un modèle est donc « identifié » (i.e. « identified »), lorsqu'il n'existe pas d'autres ensembles de paramètres qui donnent la même matrice de covariances.

Si l'analyse est réflexive, un minimum de trois indicateurs par variable latente est nécessaire pour assurer l'identification du modèle. Néanmoins, si plusieurs variables latentes partagent des indicateurs, ce nombre n'est plus forcément indispensable (Aurifeille, 1997). Mais, cette situation est peu souhaitable, car cela risque de poser un problème au niveau de la qualité des validités discriminante et convergente.

1.2. Evaluation du modèle

Nous allons examiner respectivement l'ajustement global, puis la significativité de la solution et enfin la validité nomologique du modèle.

1.2.1. Ajustement global du modèle

L'ajustement global du modèle peut être estimé à l'aide d'un ensemble d'indices aux caractéristiques diverses. Selon Gerbing et Anderson (1992, p.134), pour qu'un indice d'ajustement soit irréprochable, il doit remplir trois conditions :

- Il doit indiquer le degré d'ajustement dans un continuum fermé par des valeurs telles que 0 (ajustement nul) et 1 (ajustement total).
- Il doit être indépendant de la taille de l'échantillon. C'est-à-dire que des valeurs élevées (ou faibles) ne doivent pas être obtenues simplement en fonction de la taille de l'échantillon en question.

- Il doit avoir des caractéristiques de distribution connues afin d'aider l'interprétation et permettre la définition d'un intervalle de confiance.

Dans la pratique, aucun des indices d'ajustement disponibles ne peut remplir simultanément et efficacement ces trois conditions. Il est ainsi conseillé de les utiliser de manière combinée en veillant à choisir des indices dont les qualités ne sont pas similaires (Aurifeille, 2001).

On distingue trois types d'indices d'ajustement :

- Les indices d'ajustement « absolu », qui permettent d'évaluer le modèle global.
- Les indices d'ajustement qui tiennent compte de la « parcimonie », lesquels indiquent dans quelle mesure le modèle offre un bon ajustement pour chaque coefficient estimé.
- Les indices d'ajustement « incrémentaux », qui permettent de comparer différents modèles de recherche.

Indices d'ajustement absolu

Ces indices permettent d'analyser la qualité de l'ajustement entre les données empiriques et le modèle testé.

Test du Chi-deux

Le *Chi-deux* (χ^2) est un critère habituellement utilisé par les chercheurs. Il teste l'hypothèse d'indépendance entre les matrices de covariances observées et estimées. Plus le *Chi-deux* est petit, plus le nombre de degrés de liberté (ddl) est élevé, plus l'ajustement global est satisfaisant.

Néanmoins, il présente deux grandes limites :

- Il est très sensible à la *non-multinormalité* des données : moins l'hypothèse de *multinormalité* est respectée, plus le χ^2 est élevé (Aurifeille, 2001).
- Il a tendance à accepter facilement les modèles présentant une taille d'échantillon réduite. Pour un petit échantillon (environ 50 observations), la probabilité du *Chi-deux*¹⁴² est presque systématiquement satisfaisante (supérieure à 0.1). Pour un très grand échantillon (au delà de 1000 observations), la probabilité est presque toujours proche de 0 (Aurifeille, 2001).

¹⁴² Le modèle est jugé satisfaisant si la valeur du Chi-deux n'est pas trop élevée relativement à la valeur de la probabilité associée « P-value » (la limite de $P > 0.05$ est la plus utilisée).

Conscients de ces défauts, Jöreskog et Sörbom (1989) ont proposé d'utiliser le χ^2 comme un critère de bon ajustement, en faisant le rapport du *Chi-deux* sur le degré de liberté (χ^2/ddl). Plus la valeur de ce ratio est faible, plus l'ajustement global est acceptable. Au dessous de 2, on considère l'ajustement comme (très) satisfaisant. Au-delà les avis divergent, une valeur de 3 semble être néanmoins une limite maximale (Aurifeille, 2001).

On associe souvent au *Chi-deux* d'autres critères, comme :

- Le GFI (« Goodness of Fit Index ») qui est égal au rapport entre le minimum de la fonction et la valeur initiale de cette fonction. Sa valeur doit être supérieure à 0.9 pour que l'ajustement soit considéré comme satisfaisant.
- L'indice RMR (« Root Mean square Residual ») qui correspond à la racine de la moyenne des carrés des résidus¹⁴³. Le SRMR est la version standardisée du RMR, il est employé lorsque la matrice de départ est une matrice de « variances-covariances ». Ce dernier coefficient varie entre 0 et 1. Plus il est proche de 0, meilleur est l'ajustement. La norme empirique à ne pas dépasser est fixée à 0.05.

¹⁴³ Les résidus correspondent aux facteurs explicatifs non pris en compte dans le modèle et se mesurent par la différence entre les corrélations estimées et observées (plus la valeur des résidus est faible, plus l'ajustement du modèle est bon).

Les indices d'ajustement tenant compte de la parcimonie

Les indices les plus souvent employés par les analystes sont :

- L'AGFI (« Adjusted Goodness of Fit Index »). C'est un GFI ajusté pour prendre en considération le nombre de paramètres estimés.
- Le RMSEA (« Root Mean Square Error of Approximation »). Une valeur pour cet indice inférieure à 0.05 souligne un bon ajustement, entre 0.05 et 0.08 l'ajustement est acceptable, au-delà de 0.08, il est considéré comme faible (cf. Diamantopoulos et Siguaw, 2000). Tout modèle présentant un RMSEA supérieur à 0.1 doit être « re-spécifié ».

Les indices d'ajustement « incrémentaux »

Ce type d'indice évalue l'amélioration de l'ajustement en comparant le modèle testé à un modèle plus restrictif, dit « modèle de base »¹⁴⁴. L'utilisation des indices CFI et IFI est recommandée par Gerbing et Anderson (1992) :

- Le CFI (« Comparative Fit Index ») compare la matrice de covariances estimées à celle d'un modèle de base.

¹⁴⁴ Le « modèle de base » le plus couramment utilisé est le modèle « nul ». Il s'agit d'un modèle où toutes les variables observées sont non corrélées, c'est-à-dire qu'aucune relation causale entre les variables n'est supposée (cf. Bentler et Bonett, 1980 ; Kelloway, 1998, p.30).

- Le IFI (« Incremental Fit Index ») est également employé par les chercheurs. Plus sa valeur est élevée, plus l'ajustement est bon.
- Le NFI (« Normed Fit Index ») : représente la proportion de la covariance totale entre les variables expliquées par le modèle testé, lorsque le « modèle de base » est pris en référence.

Pour ces indices d'ajustement, la norme empirique pour un ajustement satisfaisant est de 0.9 (cf. Bentler et Bonett, 1980).

Le tableau suivant récapitule les indices d'ajustement retenus et leurs conditions d'acceptabilité.

Indices	Conditions d'acceptabilité
Chi-deux/ddl	< 3
Pobabilité du Chi-Deux	> 0.05
GFI	> 0.90
AGFI	> 0.90
CFI	> 0.90
IFI	> 0.90
NFI	> 0.90
(S)RMR	≤ 0.05
RMSEA	≤ 0.05

Tableau 4: Choix des indices d'ajustement et leurs conditions d'acceptabilité

1.2.2. Significativité de la solution

Il est important de vérifier après l'ajustement global du modèle si les paramètres du modèle sont significatifs. Les logiciels proposent généralement le test « t de Student » (il est nécessaire que cette valeur du « t » soit supérieure à 11.961 pour chaque paramètre).

La force des relations est examinée à l'aide de la valeur des coefficients λ . Il faut également vérifier qu'il n'y ait pas de valeurs aberrantes en matière de signe et de taille (comme des coefficients de corrélation supérieurs à 1 ; des paramètres de signe contraire à ce qui était prévu ; erreurs négatives, etc.)

1.2.3. Pertinence/qualité des indicateurs des échelles de mesure

La qualité des échelles de mesure sera contrôlée par les critères de *fiabilité* et de *validité* (Didellon et Valette-Florence, 1996). Selon Aurifeille (1997), ces deux critères représentent respectivement « la capacité à donner le même résultat pour le même objet lorsque le contexte change » ainsi que « la capacité à traduire ce pour quoi on a élaboré une mesure ».

La fiabilité des construits

Il s'agit d'estimer la fidélité ou la précision du modèle de mesure, à partir du coefficient *alpha de Cronbach* (α). Il est calculé à l'aide de la formule suivante :

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum_i \sigma_i^2}{\sum_{i=1}^n \sigma_i^2 + 2 \sum_{i,j} \sigma_{i,j}} \right)$$

où : k = le nombre d'items ;

σ_i^2 = la variance de l'item i ;

$\sigma_{i,j}$ = la covariance entre l'item i et l'item j .

Ce coefficient nous permet d'estimer la cohérence interne de chacune des variables latentes et de déterminer la part de la variable latente expliquée par les indicateurs associés, compte tenu des termes d'erreurs. La *fiabilité* du construit est qualifiée de « bonne » si la valeur α est supérieure à 0.7 et de « très bonne » si elle dépasse 0.8 (cf. Nunnally, 1978 ; Fornell et Larcker, 1981 ; Aurifeille, 2001).

Validité nomologique

La validité nomologique correspond « à la recherche de modèles structurés de comportements, c'est-à-dire à la compréhension des mécanismes comportementaux plutôt qu'à une simple association entre des variables socio-économiques de base (exemple : sexe, revenu, lieu d'habitation) et des achats » (Aurifeille et Quester, 2000, p. 233). En pratique, elle concerne « l'établissement des relations entre les variables et la signification du modèle résultant » (Evrard, 1985, p.19).

Pour vérifier la validité nomologique d'un modèle, il est nécessaire d'évaluer les validités *convergente* et *discriminante* des mesures.

La *validité convergente* traduit l'obligation pour les indicateurs d'une même variable latente de pointer dans la direction de cette variable (Aurifeille, 1997 et 2001). Elle peut être évaluée à l'aide des coefficients λ entre indicateurs et variables latentes. Chaque indicateur doit partager plus de variance avec son construit, qu'avec l'erreur de mesure qui lui est associée. On examinera les carrés des coefficients λ qui représentent la quantité de variance « reflétée » par l'indicateur (ces valeurs doivent tendre vers 1). On considère généralement que la corrélation entre la variable latente et son indicateur doit être supérieure à 0.5 (Fornell et Larcker, 1981).

La *validité discriminante* consiste à s'assurer que les indicateurs permettent de bien différencier, de « discriminer » les variables latentes entre elles. Ainsi, la corrélation (Φ - phi) de deux variables latentes doit être inférieure à la plus petite corrélation entre une variable latente et l'un de ses indicateurs (Aurifeille, 1997 et 2001).

1.3. Modification et re-spécification du modèle théorique

Le problème de la « re-spécification » du modèle se pose dès que le chercheur désire améliorer l'ajustement du modèle ou sa concordance avec la théorie qui la soutient. La « re-spécification » d'un modèle n'est donc pas une nécessité¹⁴⁵ et doit se fonder sur des bases théoriques solides. Ce processus consiste, le plus souvent, à ajouter (ou à retirer) des paramètres estimés au modèle initial.

Deux outils permettent d'aider le chercheur à modifier un modèle afin d'améliorer son ajustement : l'analyse des résidus standardisés et des indices de modification.

¹⁴⁵ C'est bien souvent le contraire, car si le chercheur entreprend une « re-spécification » du modèle c'est qu'il juge que le modèle n'est pas complètement satisfaisant. Le modèle est donc modifié et testé à nouveau en utilisant les mêmes données empiriques. Cette approche est mise en exergue par Jöreskog et Sörbom (1993) sous le nom de « Model Generating ».

1.3.1. Analyse des résidus standardisés

L'analyse des résidus standardisés (i.e. écarts entre covariances observées et estimées) permet d'améliorer la dimensionnalité des construits, dans la mesure où elle indique au chercheur non seulement les indicateurs à supprimer, mais également l'existence de facteurs non pris en compte dans le modèle (Steenkamp et Van Trijp, 1991). Des résidus importants et significatifs montrent une erreur de prédiction du modèle. Comme le préconise Aurifeille (1997, p.6), « si un indicateur a des erreurs importantes, en valeur absolue, sans signe particulier indiquant son rattachement à un autre facteur, il est préférable de le supprimer ».

La courbe Q (« Q-plot » ou « Quantile-plot ») montre si les résidus suivent une distribution normale. Ainsi, lorsque les résidus sont proches de la ligne pointillée de 45°, cela signifie que le modèle est bien ajusté (cf. Jöreskog et Sörbom, 1993). Plus précisément, des écarts par rapport à cette ligne signalent :

- qu'il y a des erreurs de spécification du modèle,
- que les données ne sont pas normalement distribuées,
- qu'il existe des relations non linéaires entre les variables.

1.3.2. Etude des indices de modification

L'étude des indices de modification permet de détecter ou de confirmer les causes d'ajustements faibles des modèles aux données. Ces indices montrent, en cas de modification d'un paramètre, la valeur attendue du *Chi-deux* et celle du paramètre concerné. Lorsque la valeur d'un indice de modification est supérieure à 3.84, cela révèle une réduction significative du *Chi-deux* si l'on ajoute la relation concernée dans le modèle en question. Cependant, il convient de noter que l'estimation du paramètre supplémentaire est conditionnée par une justification théorique cohérente avec l'ensemble du modèle.

2. Effets médiateurs et modérateurs

2.1. Différences fondamentales

« Alors que les variables modératrices précisent quand certains effets interviennent, les variables médiatrices déterminent comment et pourquoi ces effets se produisent » (Baron et Kenny, 1986, p. 1176).

2.1.1. Définition d'une variable médiatrice

Comme le rappellent Caceres et Vanhamme (2003), une variable *médiatrice* est « une variable qui permet d'expliquer la manière, le processus par lequel la variable X influence la variable Y » (p.81).

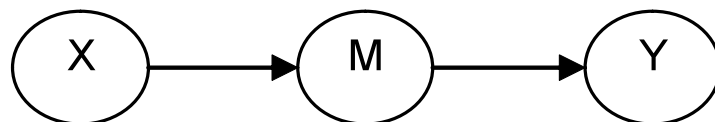


Figure 17 : Effet médiateur de M sur la relation entre X et Y

Comme on peut le voir sur la figure 17, la variable médiatrice M intervient entre la variable indépendante X et la variable dépendante Y de sorte que la variable indépendante exerce un effet sur la variable M et cette dernière exerce un effet sur la variable dépendante (Brauer, 2000, p.663).

Baron et Kenny (1986) distinguent deux types de médiation : la *médiation parfaite* et la *médiation partielle*. Une variable médiatrice *parfaite* (ou pure) est une variable qui transmet intégralement l'impact de la variable indépendante X sur la variable dépendante Y. C'est à dire que la totalité de l'effet de X sur Y est *médiatisé* par M (Brauer, 2000, p.667). En revanche, il n'est pas rare que plusieurs variables interviennent simultanément pour expliquer *comment* une variable explique/prédit une autre. La médiation dite « partielle » est donc assez fréquente dans les travaux de recherche (Baron et Kenny, 1986 ; MacKinnon et al., 2002). Elle apparaît lorsque l'effet de X sur Y est simplement réduit quand l'influence du médiateur potentiel est contrôlée. Ainsi, seule une partie de l'effet de X sur Y s'exerce à travers la variable médiatrice M et l'autre partie de cet effet se manifeste directement sur la variable Y, ou par l'intermédiaire d'une autre variable non prise en compte dans le modèle.

Rappelons que l'analyse de *médiation* ne permet pas de vérifier si la séquence causale suggérée est « vraie ». Elle vérifie uniquement si, compte tenu d'un modèle causal défini à priori, la variable qui est supposée jouer le rôle de

variable médiatrice remplit bien les conditions de la *médiation* (Brauer 2000 ; Caceres et Vanhamme, 2003).

2.1.2. Définition d'une variable modératrice

Une variable *modératrice* (ou *modulatrice*) est une variable qui change systématiquement la grandeur, l'intensité, le sens et/ou la forme de l'effet d'une variable indépendante sur une variable dépendante (cf. Sharma et al., 1981 ; Baron et Kenny, 1986 ; Igalens et Roussel, 1998). Autrement dit, le lien observé entre les deux variables (X et Y) diffère en fonction des niveaux de la variable modératrice Z (Caceres et Vanhamme, 2003). Dans le langage statistique, on dit que X et Z exerce un effet d'interaction sur Y (cf. Bressoux, 2008, p.158)

Ce lien peut devenir plus fort (ou plus faible) ou devenir négatif alors qu'il était positif avant l'intervention de la variable modératrice (cf. figure 18).

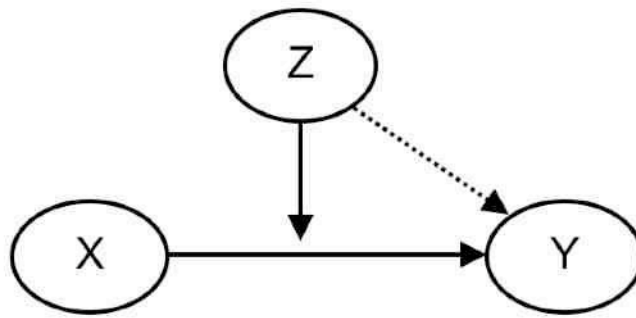


Figure 18 : Effet modérateur de Z sur la relation entre X et Y

Notons que si la variable Z est une variable modératrice de la relation entre X et Y, au niveau statistique, il est également possible de dire que X est modératrice de la relation entre Z et Y (i.e. les variables sont interchangeable dans le modèle causal). Ce n'est que le cadre conceptuel et les justifications du modèle théorique, à priori, qui déterminent lequel des deux construits indépendants (X ou Z) est le modérateur (Brauer, 2000 ; Caceres et Vanhamme, 2003 ; Bressoux, 2008).

Variable modératrice « pure » et variable « quasi-modératrice »

Comme on peut le voir sur la figure 18, X et Z peuvent influencer significativement Y, cela n'est pas essentiel dans le test de l'effet modérateur de Z (Baron et Kenny, 1986, p.1174). Cependant, une variable modératrice « pure » ne doit avoir aucun lien direct avec la variable dépendante Y. Elle interagit

uniquement avec la variable indépendante X. Si Z influe à la fois sur Y et sur la relation [X-Y], elle est qualifiée de variable « quasi-modératrice » (Sharma et al., 1981, p.293 ; Sharma, 2003).

Il est important de souligner que, ne pas identifier la présence d'un modérateur Z peut conduire à conclure erronément à l'absence d'effet de la variable prédictive X sur la variable dépendante Y (Caceres et Vanhamme, 2003).

2.2. Démarches d'analyse des effets médiateurs et modérateurs

Plusieurs méthodes ont été développées pour détecter et estimer les effets médiateurs et modérateurs. Deux démarches sont souvent recommandées par les chercheurs, pour leur simplicité et leur robustesse : il s'agit de la démarche de Baron et Kenny (1986)¹⁴⁶ pour l'estimation des variables médiatrices et de la démarche de Ping (1995) pour celle des variables modératrices.

¹⁴⁶ La démarche de Baron et Kenny (1986) a été utilisée plus de 2000 fois dans des travaux de recherche, selon le « Social Science Citation Index » (cf. MacKinnon et al, 2002).

2.2.1. La démarche de Baron et Kenny

Baron et Kenny (1986, p.1177) présentent, dans leur recherche, une série d'étapes successives et nécessaires pour tester l'effet médiateur d'une variable médiatrice (M) :

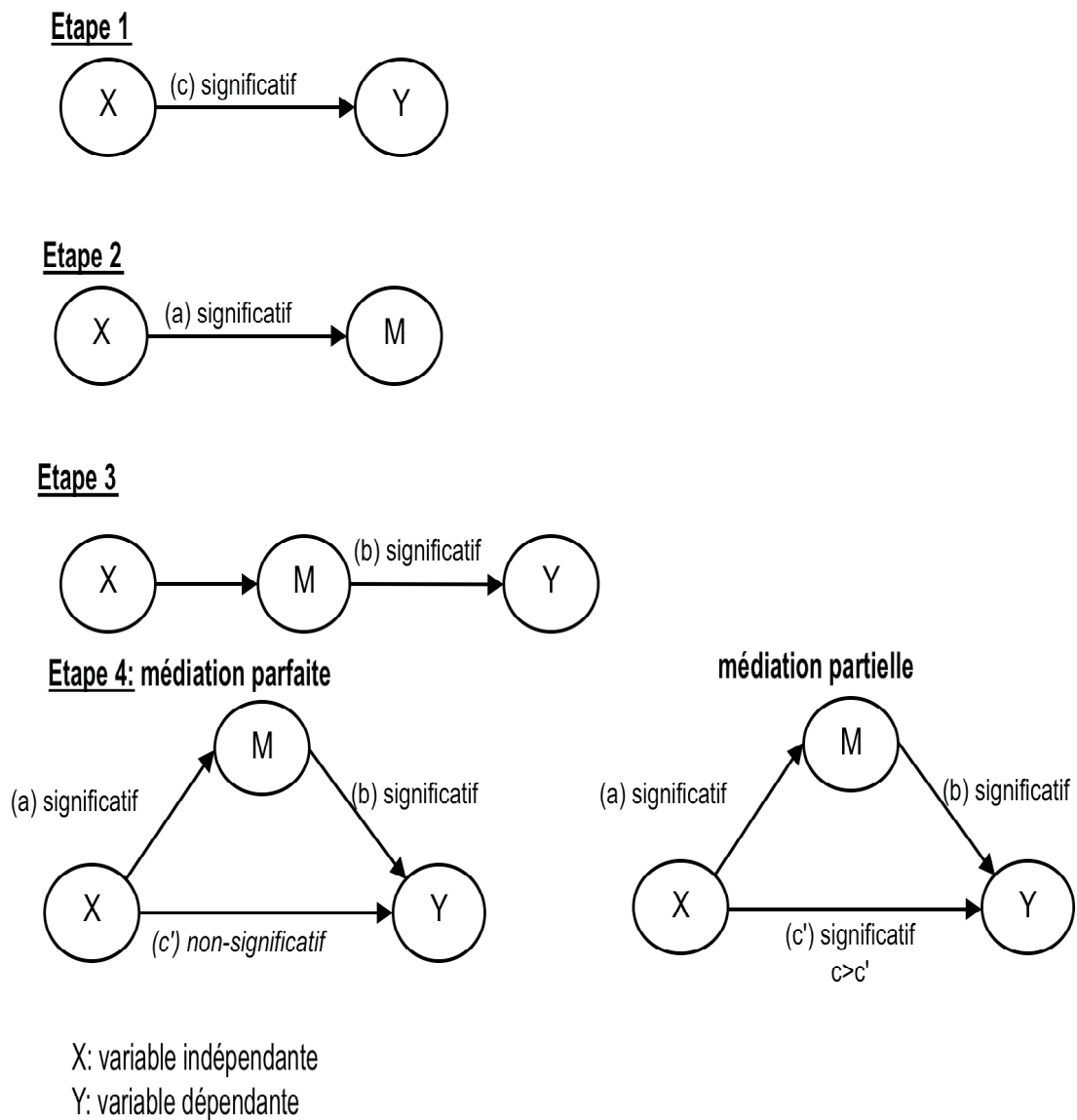


Figure 19 : Démarche de Baron et Kenny pour l'analyse d'une variable médiatrice

- **Étape 1 :** Montrer que le lien entre la variable indépendante X et la variable dépendante Y est significatif afin de s'assurer de l'existence d'un impact à « médiatiser ». Dans la régression de Y sur X, le coefficient (c) doit être significatif (i.e. « t » de Student $\geq |1.96|$; $p = 0.05$).
- **Étape 2 :** Consiste à vérifier que la variable indépendante X a un effet significatif sur la variable médiatrice M considérée alors comme une variable à expliquer. Le coefficient (a) doit être significatif.
- **Étape 3 :** Montrer que la variable M a un effet significatif sur la variable dépendante Y. En contrôlant X, le coefficient (b) doit être significatif.
- **Étape 4 :** Il s'agit de faire une régression de Y simultanément sur M et X. En contrôlant X, le coefficient (b) entre M et Y doit rester significatif. Pour établir l'existence d'une médiation *parfaite* par M, le coefficient (c') liant X et Y doit être non significatif, lorsqu'on contrôle M, sinon la médiation est *partielle*.
-

Selon Baron et Kenny (1986), ces quatre phases doivent être successivement assurées pour démontrer correctement l'existence d'un effet médiateur¹⁴⁷. Pour améliorer la puissance de cette démarche, certains auteurs préconisent une plus grande rigueur dans la fiabilité des mesures utilisées, le recours à des échantillons de grande taille et l'utilisation des méthodes d'équations structurelles (cf. El Akrimi et Roussel, 2003 ; El Akremi, 2005).

De plus, afin de s'assurer de la significativité de l'effet médiateur, Baron et Kenny (1986) recommandent l'utilisation du test de Sobel.

La formule est la suivante (cf. Sobel, 1996¹⁴⁸) :

$$\mathbf{z\text{-}value = Sab = ab / \sqrt{(Sa^2 Sb^2 + b^2 Sa^2 + a^2 Sb^2)}}$$

où,

Sab : l'erreur standardisée de l'effet indirect ab.

a : lien entre la variable indépendante et la variable médiatrice,

b : lien entre la variable médiatrice et la variable dépendante,

ab : lien indirect entre la variable indépendante et la variable dépendante,

Sa : erreur standardisée du coefficient a,

Sb : erreur standardisée du coefficient b.

¹⁴⁷ Selon certains auteurs, la première étape n'est pas nécessaire étant donné que l'effet indirect est égal au produit a*b (cf. MacKinnon et al., 2002).

¹⁴⁸ Cf. El Akrimi et Roussel (2003) et El Akremi (2005).

Le test est simple à réaliser et permet de s'assurer de la significativité de l'effet médiateur. Il s'interprète selon la distribution d'une loi normale¹⁴⁹.

2.2.2. La démarche de Ping pour l'analyse des effets modérateurs

Plusieurs méthodes sont utilisées pour tester l'effet modérateur d'une variable. Il s'agit généralement des analyses de variance (ANOVA), des analyses de régressions multiples (cf. par exemple Jaccard et Wan, 1996 ; Caceres et Vanhamme, 2003). L'analyse de variance est généralement utilisée lorsque les variables indépendante et modératrice sont catégoriques, surtout dichotomiques. Cette méthode a l'avantage d'être simple et éprouvée, mais elle est inadaptée aux variables latentes.

Kenny et Judd (1984)¹⁵⁰ ont développé un modèle d'analyse des effets modérateurs, inspiré de la régression multiple et adapté aux variables latentes. Suivant cette approche, l'étude du rôle modérateur est faite par l'ajout d'un effet d'interaction représenté par une nouvelle variable latente (elle même évaluée par le produit des items des variables en interaction). Si l'impact de cette nouvelle

¹⁴⁹ Le Test de Sobel a été réalisé directement sur le site : <http://www.people.ku.edu/~preacher/sobel/sobel.htm>. A partir des résultats de l'analyse.

¹⁵⁰ Cité par El Akremi (2005).

variable latente sur la variable dépendante est significatif, l'effet modérateur est démontré.

À partir du modèle fondateur de Kenny et Judd (1984), plusieurs démarches d'analyse des effets d'interaction ont été développées par les spécialistes des méthodes d'équations structurelles (cf. Cortina et al., 2001, pour une revue des méthodes disponibles).

Celle que nous allons employer dans cette recherche est basée sur les travaux de Ping (1995 et 1996) inspirés de ceux de Kenny et Judd (1984) et Baron et Kenny (1986).

Elle repose sur une analyse en deux parties :

- La première consiste à faire une analyse factorielle confirmatoire (AFC) afin de s'assurer de la *fiabilité* et de la *validité* du modèle.
- La seconde consiste à tester les relations entre les variables latentes (cf. figure 20). Les résultats de l'analyse factorielle confirmatoire vont ensuite permettre de calculer l'indicateur de l'effet d'interaction ($X*Z$).

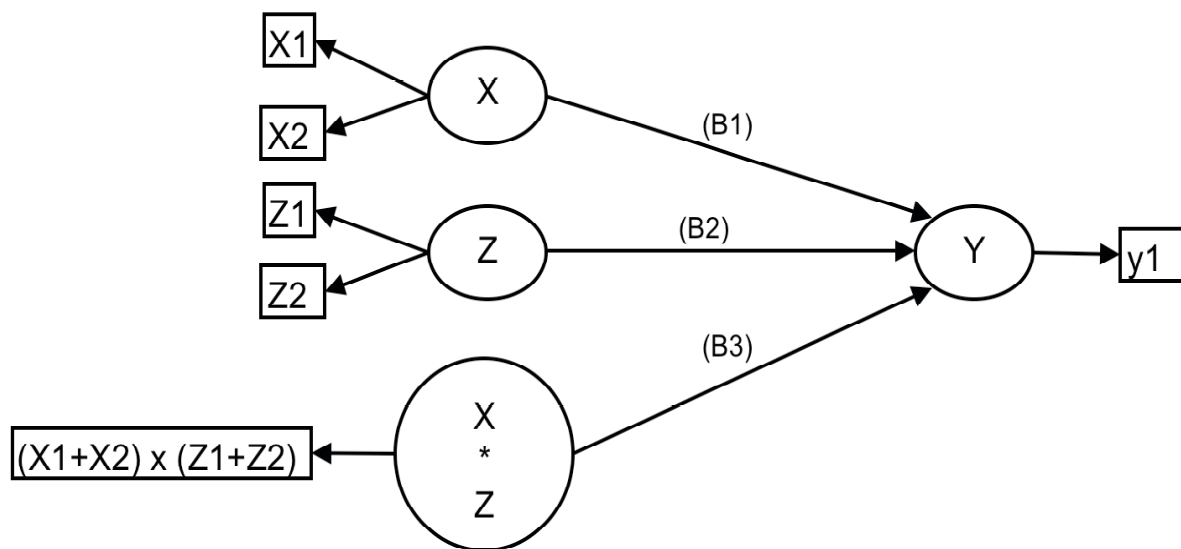


Figure 20 : Démarche de Ping pour l'analyse des effets modérateurs (1995, p.339)

La figure ci-dessus montre trois relations causales :

- Le lien B1 entre la variable indépendante X et la variable dépendante Y,
- Le lien B2 entre la variable supposée modératrice Z et la variable Y,
- Le lien B3 entre la variable *d'interaction* $X*Z$ et la variable dépendante Y. L'hypothèse de l'effet modérateur de Z est « validée » si le lien est **significatif**.

La procédure de Ping présente un certain nombre d'avantages (cf. Ping 1995, p.340 ; 1996, p. 173 ; El Akremi et Roussel, 2003 ; El Akremi, 2005) :

- elle limite le nombre de paramètres estimés en mesurant l'effet d'interaction ($X*Z$), par un seul indicateur égal au produit des sommes des indicateurs de X et de Z,
- Elle peut être utilisée avec tous les logiciels de méthodes d'équations structurelles (dont LISREL 8), étant donné qu'elle « fixe » le poids factoriel et le terme d'erreur de l'indicateur unique du produit ($X*Z$) par des valeurs calculées à partir des résultats de l'analyse factorielle confirmatoire préalablement réalisée.

L'estimation des effets modérateurs par la procédure de Ping va donc consister à suivre les étapes suivantes :

- **Étape 1** : Réaliser une analyse factorielle confirmatoire comportant les variables X et Z, ainsi que les autres variables du modèle, afin de déterminer les contributions factorielles des différents indicateurs x_i et z_j , et les termes d'erreurs ε_{xi} et ε_{zj} (cf. figure 20). L'analyse est itérative et s'arrête lorsque les indices d'ajustement du modèle sont satisfaisants.

- **Étape 2 :** Il convient de centrer tous les indicateurs des variables latentes du modèle, en soustrayant de chaque valeur la moyenne de la variable. Cette opération permet de réduire la « multicollinéarité¹⁵¹ » entre X et Z et leur produit (X*Z) (cf. Jaccard et al., 1990 ; Aiken et West, 1991; Cortina et al., 2001, p.357).
- **Étape 3 :** Calculer l'indicateur du terme d'interaction (X*Z). Il est obtenu en faisant le produit des sommes des indicateurs de la variable explicative et de la variable modératrice ($\sum x_i * \sum z_j$). La contribution factorielle λ_{xz} et l'erreur θ_{exz} de l'effet d'interaction sont calculées par les équations suivantes (cf. équations 4 et 5 de Ping 1995, p.338), avec λ_{xi} et λ_{zj} et θ_{exi} et θ_{ezj} (les valeurs ont été obtenues lors de l'étape 1) :

$$\lambda_{xz} = (\lambda_{x1} + \lambda_{x2})(\lambda_{z1} + \lambda_{z2})$$

$$\theta_{exz} = (\lambda_{x1} + \lambda_{x2})^2 \text{VAR}(X)(\theta_{ex1} + \theta_{ex2}) + (\lambda_{z1} + \lambda_{z2})^2 \text{VAR}(Z)(\theta_{ez1} + \theta_{ez2}) + (\lambda_{x1} + \lambda_{x2})(\lambda_{z1} + \lambda_{z2})(\theta_{ex1} + \theta_{ex2})(\theta_{ez1} + \theta_{ez2}).$$

¹⁵¹ La « multicollinéarité » est généralement définie comme la dépendance linéaire entre deux ou plusieurs variables.

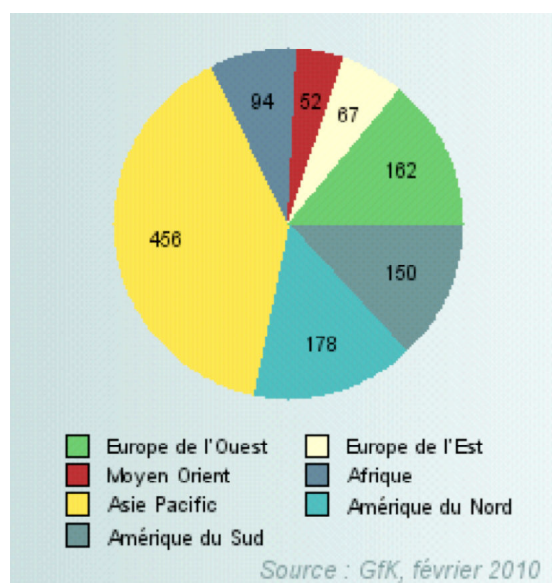
- **Étape 4 :** Tester le modèle structurel en intégrant le produit ($X*Z$) et en fixant sa contribution factorielle λ_{xz} et son erreur θ_{exz} . Cette étape permet d'estimer la significativité du coefficient de régression ($B3$) mesurant l'effet modérateur (cf. figure 20).
- **Étape 5 :** S'assurer que l'intégration du produit ($X*Z$) ne détériore pas l'ajustement du modèle voire améliore son pouvoir prédictif (i.e. le coefficient R^2 de la variable dépendante). L'effet modérateur est « validé » par la significativité et le signe du coefficient de régression liant le produit ($X*Z$) à la variable dépendante Y .

L'estimation d'un effet modérateur est souvent un processus long et complexe. La démarche proposée par Ping est relativement simple par rapport à d'autres procédures existantes. La rigueur et l'efficacité de cette démarche ont d'ailleurs été éprouvées dans plusieurs recherches (cf. Ping, 1995 et 1996 ; Cortina et al., 2001 ; Moulder et Algina, 2002 ; El Akrimi et Roussel, 2003 ; El Akremi, 2005 ; El Akremi et Ben Ameer, 2005 ; El Akremi et al., 2006).

2.3. La collecte des données et questionnaire de recherche

2.3.1. Le choix des marques de téléphone portable

Selon le cabinet d'étude *GfK*¹⁵², en 2009, environ 1.16 milliard de téléphones mobiles ont été vendus dans le monde.



Graphique 2 : Nombre de téléphones mobiles vendus dans le monde en 2009
(en millions d'unités)

La région *Asie-Pacifique* concentre la plus importante part de marché avec 456 millions d'unités vendues (39%), suivie de *l'Amérique du Nord* (178 millions),

¹⁵² Le groupe Growth from Knowledge (GfK) offre les connaissances indispensables sur les marchés, à l'industrie, aux distributeurs, aux sociétés de services et aux médias (site : <http://www.gfk.fr>).

L'Europe de l'Ouest avec 162 millions, *l'Amérique du Sud* (150 millions), *l'Afrique* (94 millions), *l'Europe de l'Est* (67 millions) et le *Moyen-Orient* avec 52 millions d'unités vendues.

Le marché mondial de la téléphonie mobile

Dans le tableau ci-dessous, on constate que la firme *Nokia* domine le marché mondial avec 36.4% de part de marché, suivi de *Samsung* (19.5%) et de *LG* (10.1%).

Compagnies	Part de marché (%)	Nationalité
Nokia	36.4	Finlande
Samsung	19.5	Corée du sud
LG	10.1	Corée du Sud
Motorola	4.8	Usa
Sony Ericsson	4.5	Japon/Suède
Autres (dont Apple)	24.7 2	Usa

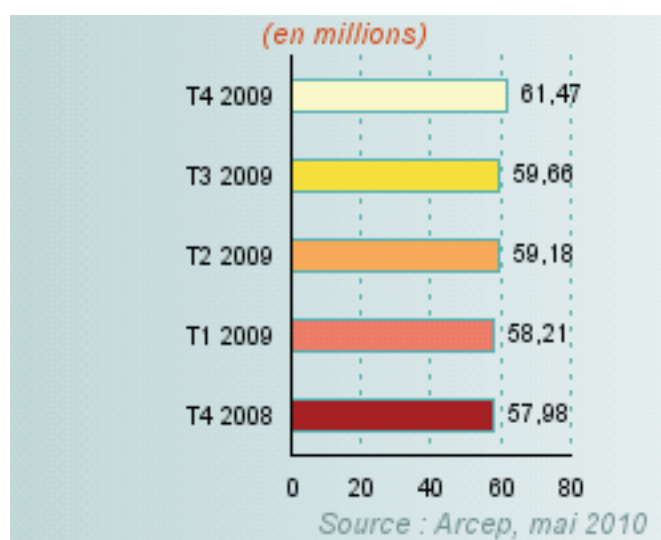
source : Etude Gartner

Tableau 5 : Les ventes mondiales de téléphones mobiles en 2009 (en volume)

Au final, le marché de la téléphonie mobile est dominé par quatre « pays - constructeur » : la Finlande, la Corée du Sud, les Etats-Unis et le Japon. Ces pays concentrent au moins 80% du marché mondial.

Le marché français de la téléphonie mobile

Selon les derniers chiffres publiés par *l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes* (ARCEP), le secteur de la téléphonie mobile représente 1% du Produit Intérieur Brut (PIB) et 22 milliards d'euros d'investissements depuis l'année 2000.



Graphique 3 : Evolution du nombre de clients aux services mobiles en France (en millions)

Comme on peut le voir sur le graphique 3, on compte près de 61.5 millions de clients (abonnés) à la téléphonie mobile au 4^e trimestre 2009, soit une hausse de 6% en une année (4^e trimestre 2008). Selon les chiffres définitifs de l'ARCEP, les revenus générés par les services mobiles atteignent 4.9 milliards d'euros au dernier trimestre 2009.

Le secteur de la téléphonie mobile est en plein essor et en perpétuelle évolution, les rangs et les acquis ne sont pas figés. Il suffit d'observer l'avancée d'*Apple*¹⁵³ depuis ces dernières années, sur le marché français.

L'entreprise *Samsung* est leader du marché français (en volume) avec 35.6% de parts de marché, arrive ensuite *Nokia* avec 16.9%, *LG* avec 12%, *Sony Ericsson* avec 9.9% et *Apple* avec 6.6% (selon les chiffres de *GfK* de 2009).

L'américain avec son célèbre « iPhone » est crédité d'une part de marché (en valeur) de 20.6% devant le leader mondial *Nokia* (16.9%), mais derrière *Samsung* (28.8%). Ces derniers taux illustrent la forte pénétration et la popularité de *Apple* sur le marché français.

A l'île de La Réunion, officiellement disponible depuis décembre 2008, « l'iPhone » est un succès incontestable. Au premier trimestre 2010, les opérateurs de l'île avaient déjà vendu plus 24 000 exemplaires¹⁵⁴.

Dans la présente recherche, le choix de cette catégorie de produits est pertinent, car les marques de téléphone sont souvent associées avec des nationalités particulières dans l'esprit des consommateurs. Nous avons choisi, pour notre étude empirique, trois marques de téléphone portable : *Apple* (iPhone), *Sony*

¹⁵³ Selon les responsables de *Apple*, ce succès s'explique en grande partie par la qualité de son « smartphone » (i.e. téléphone mobile permettant de surfer sur Internet). En France, selon les chiffres de Gfk, sur ce marché spécifique des « smartphones », la marque domine avec une part de marché (en valeur) de 50% dépassant nettement *Nokia* (16.4%) et *Samsung* (5.1%).

¹⁵⁴ Cf. Le Journal de L'île de La Réunion (JIR) du 11/02/2010, (p.28).

Ericsson et *Nokia*, respectivement de nationalité américaine, japonaise¹⁵⁵ et finlandaise. Ce sont toutes des marques mondialement connues et largement distribuées en France (elles occupent un tiers du marché français).

2.3.2. Construction du questionnaire

Selon Trendel et Warlop (2005), « un consommateur n'est pas nécessairement conscient de l'ensemble des marques ni de l'ensemble des associations entourant ces marques. Pourtant, même les concepts ou les associations qui sont difficilement accessibles en mémoire pourront influencer ses choix » (p.89).

L'exactitude des consommateurs

Pour évaluer cette variable, nous avons utilisé une mesure implicite¹⁵⁶ de restitution mémorielle (cf. Trendel et Warlop, 2005). Plus précisément, nous

¹⁵⁵ L'entreprise « Sony Ericsson » possède en réalité deux nationalités : Japonaise et suédoise. C'est une co-entreprise (joint-venture) à part égale créée en 2001 par le japonais *Sony Corporation* et la société de télécommunication suédoise *Ericsson*, pour produire des téléphones mobiles. Les téléphones mobiles sont vendus sous la marque *Sony Ericsson* dans le monde. Possédant deux nationalités, nous avons choisi d'étudier l'effet de sa nationalité japonaise sur les comportements d'achat. En effet, malgré un manque de données expérimentales, on peut (aisément) imaginer que les consommateurs ont plus tendance à percevoir la marque *Sony Ericsson* comme une marque japonaise plutôt que suédoise.

¹⁵⁶ Une mesure implicite de restitution mémorielle focalise l'attention du sujet sur la réalisation d'une tâche dont le résultat va permettre indirectement d'estimer le construit ou le processus examiné (Fazio et Olson, 2003).

avons utilisé une mesure de type « choix forcé¹⁵⁷ » où les sujets doivent indiquer une nationalité pour chacune des marques parmi plusieurs nationalités qui leur sont présentées (cf. questionnaire en annexe 8).

Comme le rappelle Droulers (2006), il existe plusieurs tests de reconnaissance dans la littérature, néanmoins, « il semble préférable d'éviter le test de reconnaissance oui/non qui peut amener de nombreux faux positifs et de choisir plutôt un test de choix forcé (...) » (p.4). Ce « choix forcé » va permettre d'estimer le niveau de reconnaissances exactes de la nationalité des marques par les sujets. Plusieurs chercheurs ont adopté cette méthode afin d'évaluer l'*exactitude* des consommateurs à propos de l'origine des marques (cf. Chao et Rajendran, 1993 ; Shimp et al., 2001 ; Paswan et Sharma, 2004 ; Samiee et al., 2005).

La certitude de l'individu

Selon Noizet et Flament (1962), « on peut penser, en termes de psychologie sociale, que le sujet n'ose pas, par peur d'une appréciation défavorable de l'expérimentateur, donner, à la suite d'une perception trop incertaine, une réponse qui lui paraît avoir de fortes chances d'être inexacte ; cette inhibition sociale peut alors être levée par l'expression du sentiment de certitude, (...) » (p.404).

¹⁵⁷ Cf. Shapiro et Krishnan, (2001, dans Trendel et Warlop, 2005, p.81)

Aussi, Alba et Hutchinson (2000), Liefeld, (2003) et Rossi (2005), conseillent d'associer à ces tests de reconnaissance, une mesure de certitude afin de minimiser le risque de « validité auto-générée » (i.e. « self-generated validity »). Ce problème a été soulevé par les auteurs Feldman et Lynch (1988). En fait, les processus de mesure peuvent créer plutôt que « capturer » les perceptions/opinions des individus et produire ainsi une fausse uniformité parmi ces perceptions. Les répondants pouvant supposer (ou donner) des opinions même lorsqu'ils ne connaissent pas la réponse à une question (cf. Liefeld, 2002 ; Balabanis et Diamantopoulos, 2008).

Par conséquent, dans notre recherche, le répondant va devoir choisir une nationalité pour chacune des marques et fournir un degré de certitude dans son choix, comme suit :

Veillez indiquer la nationalité de chaque marque de téléphone portable et donner un degré de certitude dans votre choix.

Veillez cocher les marques que vous avez déjà eu l'occasion d'acheter.

Corée du Sud	USA	G.Bretagne	Japon	Finlande
C	U	GB	J	F

Pas du tout certain(e) que ma réponse soit exacte	1	2	3	4	5	6	7	Totalement certain(e) que ma réponse soit exacte
---	---	---	---	---	---	---	---	--

Avez-vous déjà acheté cette marque?	Marques	Nationalité de la marque	Degré de certitude
	Apple (iPhone)		
	Sony Ericsson		
	Nokia		

Exemple : Si un individu a déjà acheté la marque *Apple* et qu'il est totalement sûr/certain de la nationalité américaine de la marque. Il va répondre :

Avez-vous déjà acheté cette marque?	Marques	Nationalité de la marque	Degré de certitude
X	Apple (iPhone)	U	7
(A)		(B)	(C)

(A) correspond à la *familiarité avec la marque*¹⁵⁸ ; (B) la *croyance sur la nationalité de la marque* et (C) la *certitude* de cette croyance.

Dans notre recherche, la variable *exactitude* de la croyance n'est pas directement spécifiée dans le modèle. Elle va surtout permettre de segmenter l'échantillon et de définir deux profils de consommateurs : ceux qui ont des croyances exactes et

¹⁵⁸ L'auteur Han (1989, 1990) mesure la *familiarité avec la marque* par la possession/achat de la marque. Cette conceptualisation omet volontairement le fait qu'un individu puisse être familier avec une marque sans avoir eu une expérience d'achat, cela par le biais de la publicité, de relations interpersonnelles, etc.

ceux qui ont des croyances inexactes sur la nationalité des marques (la même procédure sera effectuée pour la variable *familiarité avec la marque*).

L'attitude globale envers la marque

Nous avons utilisé l'échelle de mesure proposée par Han (1990)¹⁵⁹. Cette dernière se compose de deux items¹⁶⁰ :

1) Une mesure de la *qualité générale de la marque*

- La qualité générale de la marque *Apple* (iPhone) est :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

- La qualité générale de la marque *Sony Ericsson* est :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

- La qualité générale de la marque *Nokia* est :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

¹⁵⁹ Cf. annexe 9.

¹⁶⁰ Nous avons opté pour un recueil d'informations utilisant des échelles sémantiques différentielles et numériques (cf. Heise, 1970). Dans ces échelles, les extrêmes sont ancrés par des mots et les catégories intermédiaires le sont par des chiffres (allant de 1 à 7).

2) Une mesure *d'évaluation globale de la marque*

- La marque *Apple* (iPhone) est une :

Très mauvaise marque	1	2	3	4	5	6	7	Très bonne marque
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------

- La marque *Sony-Ericsson* est une :

Très mauvaise marque	1	2	3	4	5	6	7	Très bonne marque
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------

- La marque *Nokia* est une :

Très mauvaise marque	1	2	3	4	5	6	7	Très bonne marque
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------

D'après Olson et Zanna (1993), les techniques les plus courantes pour mesurer les attitudes des consommateurs restent des échelles de mesures globales d'attitudes.

Dans la littérature, un grand nombre d'auteurs ont opté pour une « mesure globale de l'attitude » (cf. Gormley, 1974 ; Laroche et Brisoux, 1989 ; Han, 1989 et 1990 ; Thorelli et al., 1989 ; Stoltman et al., 1991 ; Rogers et al., 1994 ; Leclerc et al., 1994 ; Low et Lamb, 2000 ; Batra et al., 2000). L'une des principales raisons avancées est que les mesures globales peuvent mieux prédire

les intentions que les mesures dites « multi-attributs¹⁶¹ » (Reibstein, 1978; Laroche et Sadokierski, 1994 ; Laroche et Caron, 1995).

Les deux items employés dans la présente recherche (qualité générale et évaluation globale de la marque) ont plusieurs fois été retenus dans les travaux de recherches pour leur capacité à refléter *l'attitude globale envers la marque* (cf. Han, 1989 et 1990). Mains chercheurs¹⁶² ont démontré l'existence d'un effet du « pays d'origine » sur ces deux variables. En fait, les consommateurs possèdent des attitudes favorables envers les marques des pays industrialisés, car elles sont mieux perçues en terme de qualité et d'image globale que celles des pays émergents (Han, 1990 ; Usunier et al., 1993 ; Thakor et Lavack, 2003 ; Ahmed et d'Astous, 2004 ; Jin et al., 2006).

Nous allons présenter maintenant l'échelle de mesure de *l'intention d'achat de la marque*. Comme nous l'avons noté dans la première partie, l'une des étapes les plus importantes pour prédire le comportement d'achat du consommateur est

¹⁶¹ En effet, selon McAlister (1982, p148) étant donné qu'une analyse ne peut intégrer tous les attributs d'un produit, l'effet de l'attitude sur les choix risque d'être toujours imparfait/incomplet, car il y aura forcément un biais dû à des attributs méconnus et/ou non retenus par les analystes. Gresham et al., (1984) suggèrent d'utiliser une mesure globale d'attitude envers une marque dans le but de prédire les intentions d'achat et les comportements du consommateur, car c'est précisément cet effet global qui conduit le consommateur à l'achat de la marque. D'autres auteurs comme Tittle et Hill (1967, p.210), ont faiblement soutenu l'affirmation selon laquelle les mesures d'attitudes « multi-items » étaient de meilleurs « prédicteurs » du comportement. D'après Reibstein (1978, p167), les choix des marques basés sur les modèles d'attitudes « multi-attributs » ne sont pas forcément liés au choix réel.

¹⁶² Une littérature abondante sur le thème de « l'image du pays d'origine » a fait état de l'effet de cette variable sur la qualité perçue (cf. Reiersen, 1966 ; Gaedeke, 1973 ; Kaynak et Cavusgil, 1983 ; Hugstad et Durr, 1986 ; Han, 1990 ; Perterson et Jolibert, 1995 ; Schaefer, 1997 ; Iyer et Kalita, 1997 ; Verlegh et Steenkamp, 1999 ; Agrawal et Kamakura, 1999 ; Ahmed et d'Astous, 1993 et 1999 ; Li, Murray et Scott, 2000 ; Jo, Nakamoto et Nelson, 2003 ; Loussaïef, 2004 et 2010 ; Hsieh, 2004) et sur l'évaluation des marques (cf. Bilkey et Nes, 1982 ; Hong et Wyer, 1989, 1990 ; Han 1989 ; Liefeld, 1993 ; DeBono et Rubin, 1995 ; Lee et Bae, 1999 ; Hulland, 1999 ; Laroche et al., 2005).

la compréhension de son intention de choisir une marque parmi l'ensemble des marques disponibles.

L'intention d'achat de la marque

Pour mesurer ce construit, nous avons adapté l'échelle de mesure proposée par Han (1990)¹⁶³, en posant la question suivante :

- « Dans un avenir proche, mon intention d'acheter un téléphone de la marque *Apple* (iPhone) » est :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

- « Dans un avenir proche, mon intention d'acheter un téléphone de la marque *Sony Ericsson* est » :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

- « Dans un avenir proche, mon intention d'acheter un téléphone de la marque *Nokia* » est :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

¹⁶³ Cf. annexe 9.

Dans notre recherche, cette variable est reflétée par un seul indicateur. Comme le souligne Evrard (1985, p.19), « la mesure d'une variable peut être effectuée, relativement sans ambiguïté, au moyen d'un indicateur unique ». En outre, l'utilisation d'un seul item pour mesurer ce construit est considérée comme une pratique relativement courante dans les recherches marketing (cf. Han, 1990 ; Laroche et al., 1996 ; Smaoui, 2009 ; Bergkvist, 2009).

Toutefois, il convient de signaler que l'utilisation d'un indicateur unique entraîne inévitablement un problème d'identification du modèle. Au niveau statistique, il n'est pas possible d'estimer l'erreur aléatoire dans le modèle de mesure (Bollen, 1989). Par conséquent, il est nécessaire de « fixer » la variance de l'erreur. Plusieurs méthodes existent pour calculer la valeur de cette variance. La méthode la plus employée, consiste à supposer que la variable latente est « parfaitement mesurée » par l'indicateur qui lui est associé. C'est à dire que l'on fixe la variance de l'erreur à 0 et le poids factoriel à 1 (i.e. $\delta_1=0$ et $\lambda_{11}=1$), ce qui signifie que ξ_1 est équivalent à x_1 (cf. MacCallum et Browne, 1993 ; Kelloway, 1998 ; Edwards et Bagozzi, 2000 ; Diamantopoulos et Winklhofer, 2001 ; Crié, 2005).

L'image de la nationalité de la marque

Nous avons adapté l'échelle de mesure proposée par Yasin, Noor et Mohamad (2007)¹⁶⁴. L'image de la nationalité de la marque a été estimée en utilisant une échelle (à 7 modalités) composée des sept items suivants :

Merci de donner votre évaluation des affirmations suivantes pour chaque pays ci-dessous :

X1- Avancement technologique du pays est :

Pas du tout élevé	1	2	3	4	5	6	7	Très élevé
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---------------

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

X2- Le prestige des marques de ce pays est :

Pas du tout élevé	1	2	3	4	5	6	7	Très élevé
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---------------

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

X3- Le niveau de savoir-faire de ce pays est :

Pas du tout élevé	1	2	3	4	5	6	7	Très élevé
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---------------

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

¹⁶⁴ Yasin, Noor and Mohamad (2007) déterminent que l'image du « pays d'origine de la marque » (i.e. « brand's country-of-origin image ») influence positivement et significativement les dimensions du « capital de la marque » (i.e. « brand equity ») pour des réfrigérateurs et des climatiseurs sur le marché malaisien. Notons que dans notre questionnaire, la traduction de l'anglais nous a obligé à légèrement modifier les formulations des items (cf. annexe 17).

X4- L'image de ce pays d'origine de marque est :

Très mauvaise	1	2	3	4	5	6	7	Très bonne
---------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

X5- La qualité générale des produits de ce pays est :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

X6- L'innovation industrielle de ce pays :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

X7- Ce pays d'origine de marque est :

Pas du tout développé	1	2	3	4	5	6	7	Très développé
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

2.3.3. Détermination de l'échantillon

Dans la constitution d'un échantillon, l'exigence de représentativité peut être contrainte par les conditions de mise en œuvre, notamment dans le cas des échantillons aléatoires. Générer un échantillon aléatoire demande des moyens importants, l'effet de la nationalité des marques étant un phénomène mondial, il aurait été nécessaire d'interroger des individus dans tous les pays.

Dans notre recherche, nous avons donc utilisé un échantillon de convenance tout en reconnaissant ce choix comme une limite de la recherche.

Les enquêtes ont été réalisées en « face à face » afin, non seulement, de collecter un matériau important et de qualité, mais aussi pour veiller à ce que les réponses soient complètes et ne soient pas affectées par d'autres personnes au contact du répondant. Finalement, nous avons retenu 125 questionnaires valides.

La description de l'échantillon selon des critères sociodémographiques est donnée dans le tableau suivant :

Age	%	Situation Familiale	%
<20	4.5	Célibataire	63.6
20-29	72.8	Marié	13.6
30-39	9.1	Concubinage	22.8
>40	13.6		
Moyenne	24	Enfants	%
		oui	18.2
		Non	81.8
Etudes	%		
Bac	9.1		
Bac et +	72.7		
Autre diplôme	18.2		
Sexe	%		
Hommes	64		
Femmes	36		

Tableau 6 : Critères sociodémographiques de l'étude

3. Estimation du modèle et test des hypothèses

Toutes les hypothèses de notre étude, à l'exception de **H5**, **H6** et **H7**, vont être testées par un modèle d'équations structurelles.

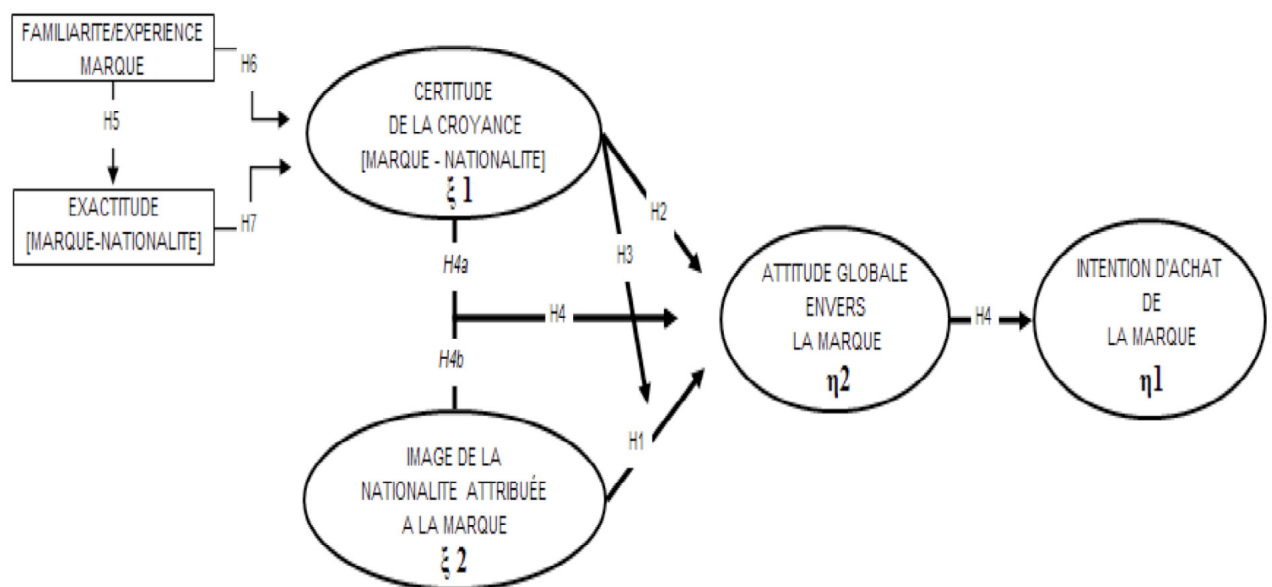


Figure 21 : Modèle et hypothèses de recherche

Les hypothèses de recherche sont rappelées ci-dessous :

Hypothèse 1 : Plus l'image de la nationalité attribuée à la marque est positive, plus l'attitude globale envers la marque est favorable.

Hypothèse 2 : La certitude de la croyance [marque - nationalité] a un effet direct et positif sur l'attitude globale envers la marque.

Hypothèse 3 : La certitude de la croyance [marque - nationalité] modère l'effet de l'image de la nationalité attribuée à la marque sur l'attitude globale envers la marque.

Hypothèse 4 : L'attitude globale envers la marque est une variable médiatrice de la relation entre les croyances sur la nationalité de la marque et l'intention d'achat.

Hypothèse 4a : L'attitude globale envers la marque est une variable médiatrice de la relation entre la certitude de la croyance [marque - nationalité] et l'intention d'achat de la marque.

Hypothèse 4b : L'attitude globale envers la marque est une variable médiatrice de la relation entre l'image de la nationalité attribuée à la marque et l'intention d'achat de la marque.

Hypothèse 5 : Lorsque le consommateur est familier avec une marque, il se trompe moins sur la nationalité de la marque.

Hypothèse 6 : Lorsque le consommateur est familier avec une marque, il est plus sûr/certain de la nationalité de la marque.

Hypothèse 7 : Lorsque le consommateur est exact dans sa croyance [marque – nationalité], il est plus sûr/certain de la nationalité de la marque.

3.1. Test de l'effet médiateur de l'attitude globale envers la marque

Comme nous l'avons mentionné précédemment, un médiateur est une variable qui permet d'expliquer la manière, le processus par lequel une variable indépendante X influence une variable dépendante Y (cf. figure 17).

3.1.1. Démarche de Baron et Kenny : étape 1 et 2

Nous cherchons à déterminer l'effet médiateur de l'*attitude* des consommateurs dans la relation entre les *croyances sur la nationalité de la marque* et l'*intention d'achat* (H4) :

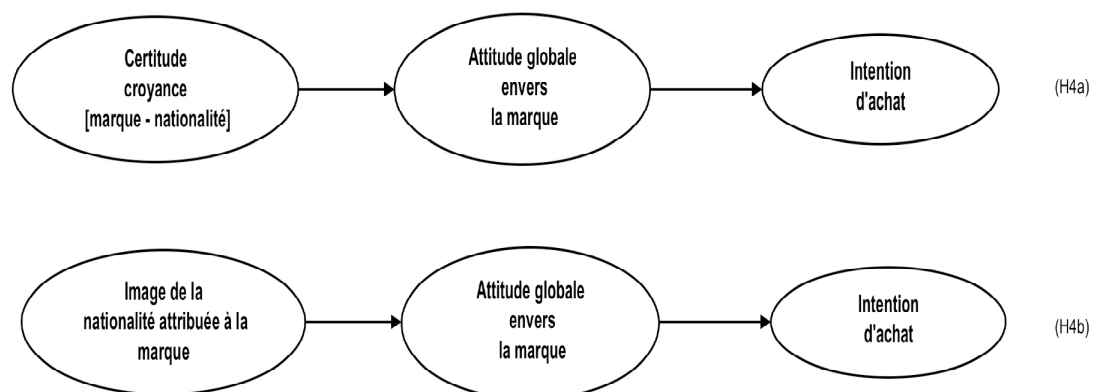
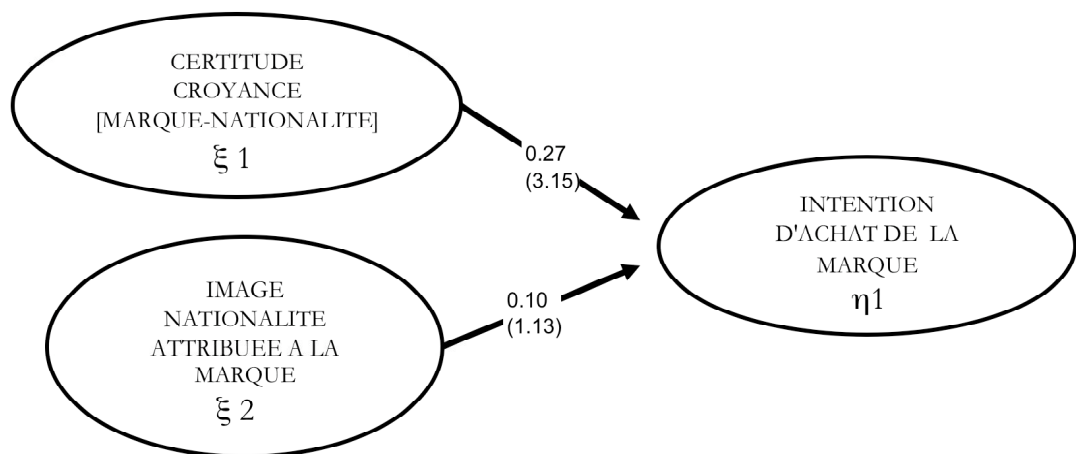


Figure 22 : Rôle médiateur de l'attitude globale envers la marque

L'estimation de l'effet médiateur par la démarche de Baron et Kenny (1986) consiste à mettre en œuvre les étapes suivantes¹⁶⁵ :

- **Etape 1** : Montrer que la variable indépendante *certitude de la croyance [marque – nationalité]* ($\xi 1$) et *l'image de la nationalité attribuée à la marque* ($\xi 2$) ont un lien significatif avec la variable dépendante *intention d'achat de la marque* ($\eta 1$).



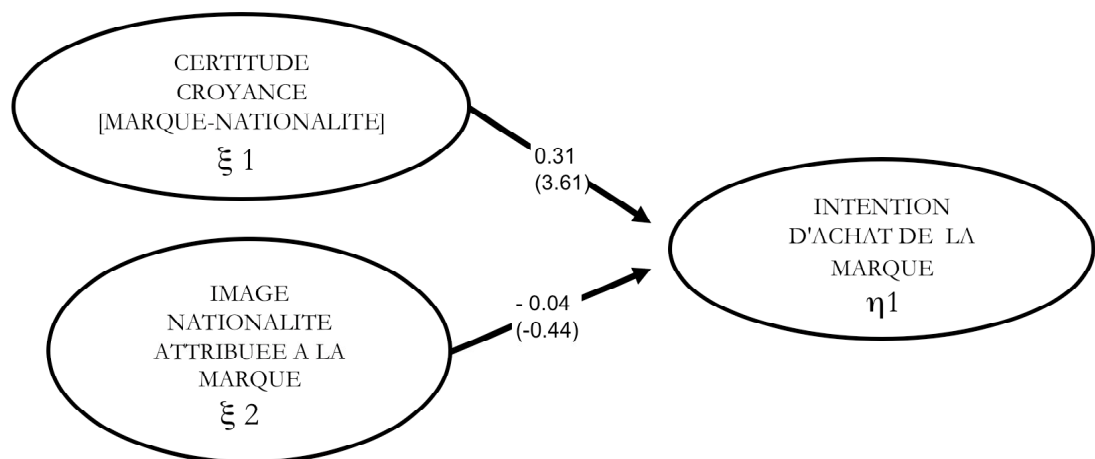
Indices	Valeur
Chi-deux/ ddl	0.64
probabilité du Chi-deux	0.818
GFI	0.98
AGFI	0.96
IFI	1
CFI	0.98
NFI	0.98
SRMR	0.031
RMSEA	0.000

Figure 23a : Significativité des relations causales pour la marque *Apple*

¹⁶⁵ Une série de régressions a été réalisée sous Lisrel 8.7.

Pour la marque *Apple*, l'ajustement du modèle est satisfaisant. Tous les indices respectent les seuils préconisés.

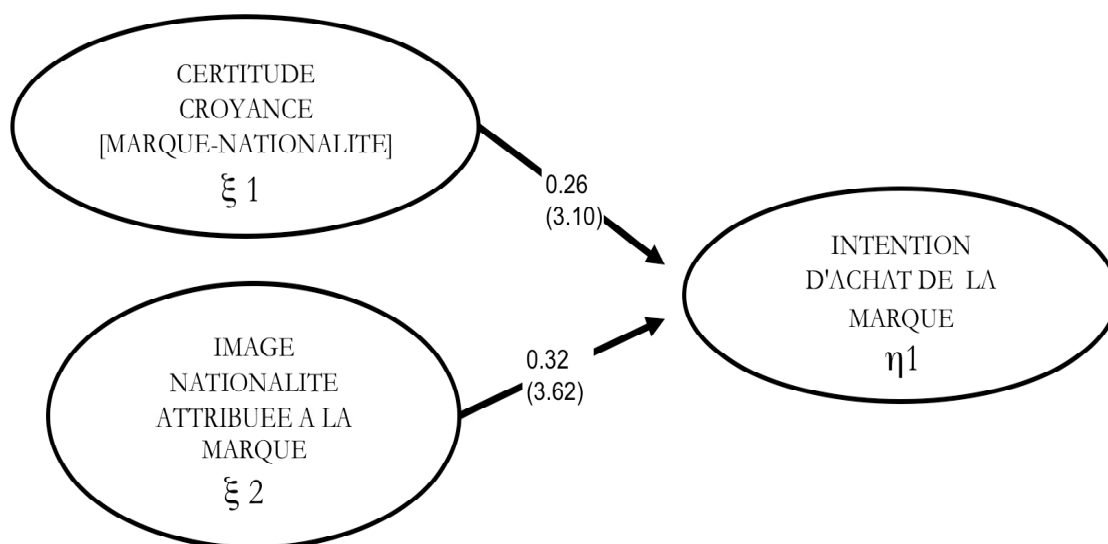
Les résultats standardisés indiquent que la variable ξ_1 a un effet significatif et positif sur η_1 ($\gamma_{11}=0.27$; $t =3.15$). Mais, ξ_2 n'a pas d'effet significatif sur η_1 ($\gamma_{12}=0.10$; $t =1.13$).



Indices	Valeur
Chi-deux/ ddl	0.75
probabilité du Chi-deux	0.71
GFI	0.98
AGFI	0.95
IFI	1
CFI	1
NFI	0.98
SRMR	0.033
RMSEA	0.000

Figure 23b : Significativité des relations causales pour la marque *Nokia*.

Pour la marque *Nokia*, l'ajustement du modèle est satisfaisant. La variable ξ_1 a un effet significatif et positif sur η_1 ($\gamma_{11}=0.31$; $t=3.61$). Mais ξ_2 n'a pas d'effet significatif sur η_1 ($\gamma_{12}=-0.04$; $t=-0.44$).



Indices	Valeur
Chi-deux/ ddl	0.65
probabilité du Chi-deux	0.814
GFI	0.98
AGFI	0.96
IFI	1
CFI	1
NFI	0.98
SRMR	0.030
RMSEA	0.000

Figure 23c : Significativité des relations causales pour la marque *Sony-Ericsson*.

Pour la marque *Sony-Ericsson*, l'ajustement du modèle est satisfaisant. Les variables ξ_1 et ξ_2 ont un effet significatif sur η_1 (respectivement $\gamma_{11} = 0.26$; $t = 3.10$; $\gamma_{12} = 0.32$; $t = 3.62$).

- **Etape 2 :** Montrer que les variables indépendantes ξ_1 et ξ_2 ont chacun un lien significatif avec la variable endogène η_2 .

Les résultats de cette deuxième analyse montrent que pour la marque *Apple*, les variables ξ_1 et ξ_2 influencent positivement et significativement η_2 ($\gamma_{21} = 0.53$; $t = 5.81$; $\gamma_{22} = 0.43$; $t = 4.54$).

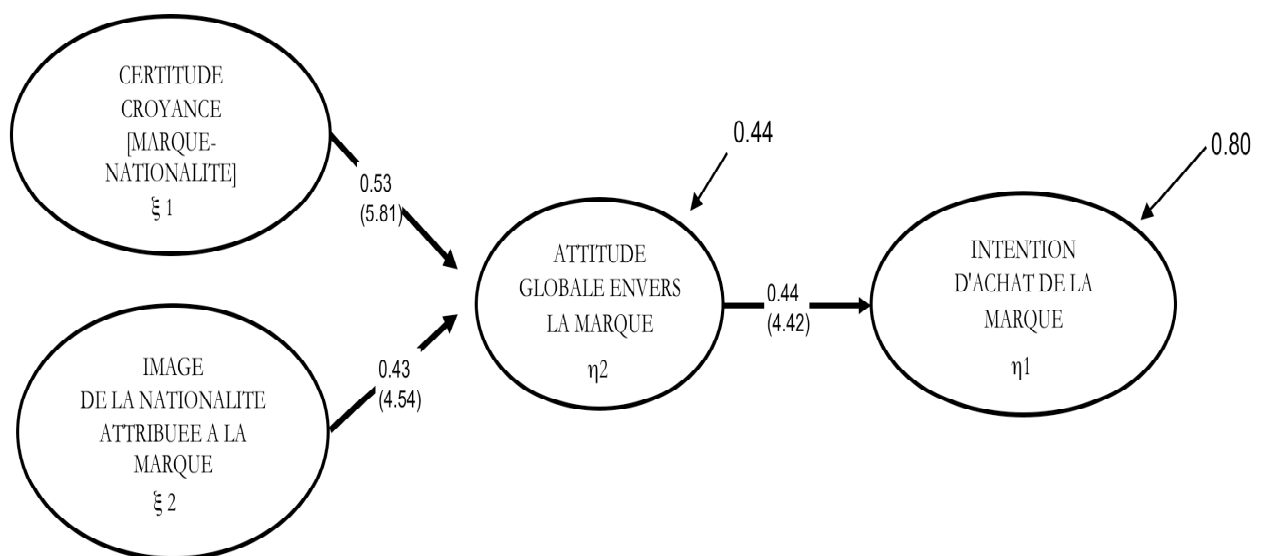
Pour la marque *Nokia*, les variables ξ_1 et ξ_2 influencent positivement et significativement η_2 ($\gamma_{21} = 0.67$; $t = 7.08$; $\gamma_{22} = 0.25$; $t = 2.92$).

Pour la marque *Sony-Ericsson*, les variables ξ_1 et ξ_2 influencent positivement et significativement η_2 ($\gamma_{21} = 0.30$; $t = 3.32$; $\gamma_{22} = 0.50$; $t = 4.52$).

3.1.2. Démarche de Baron et Kenny : étape 3

Nous devons montrer que le lien entre la variable médiatrice η_2 et la variable dépendante η_1 est significatif.

Pour la marque *Apple*, les résultats montrent que η_2 influence positivement et significativement η_1 ($\beta_{12} = 0.44$; $t = 4.42$).

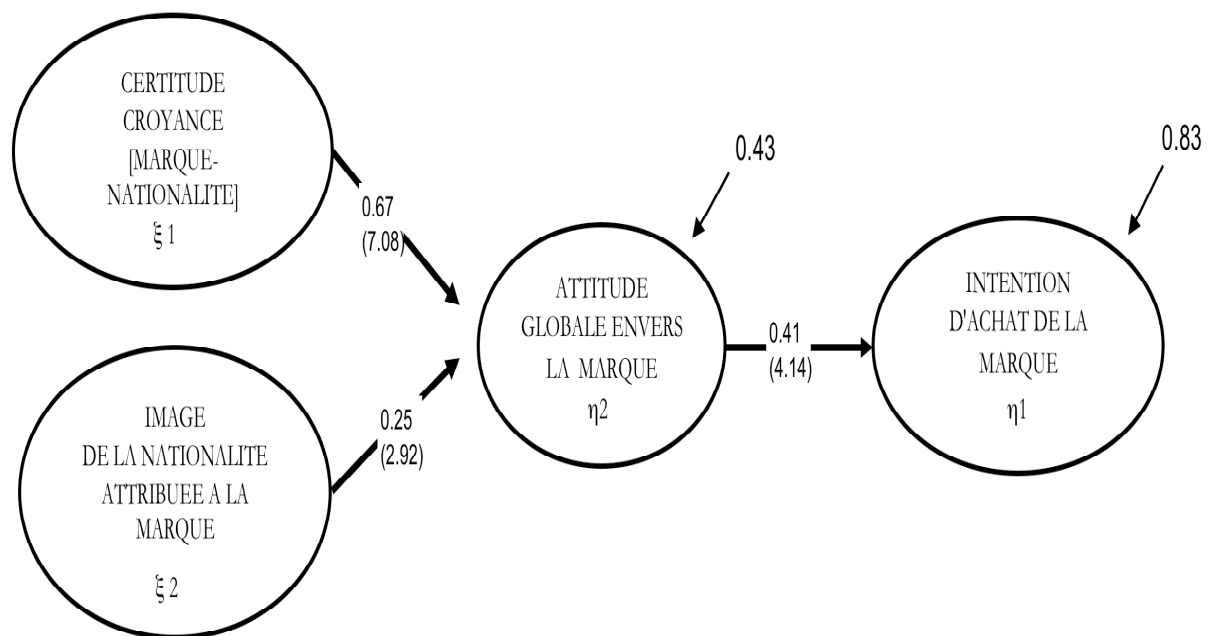


Indices	Valeur
Chi-deux/ ddl	1.05
probabilité du Chi-deux	0.388
GFI	0.95
AGFI	0.92
IFI	1
CFI	1
NFI	0.96
SRMR	0.021
RMSEA	0.045

Figure 24a : Significativité des relations causales pour la marque *Apple*

Comme on peut le voir, les indices d'ajustement sont satisfaisants. Le modèle est bien ajusté.

Pour la marque *Nokia*, les résultats montrent que $\eta 2$ influence positivement et significativement $\eta 1$ ($\beta_{12}= 0.41$; $t = 4.14$).

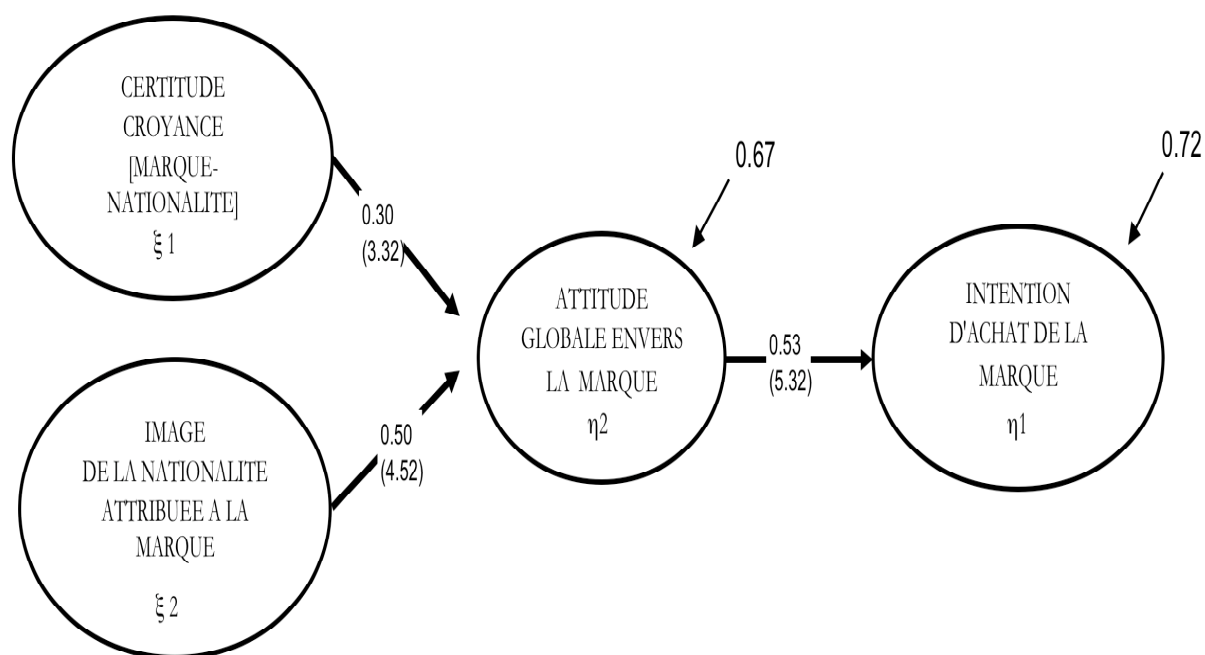


Indices	Valeur
Chi-deux/ ddl	1.47
probabilité du Chi-deux	0.879
GFI	0.97
AGFI	0.95
IFI	1
CFI	1
NFI	0.97
SRMR	0.045
RMSEA	0.000

Figure 24b : Significativité des relations causales pour la marque *Nokia*

L'ajustement du modèle est satisfaisant. Tous les indices respectent les seuils préconisés.

Pour la marque *Sony-Ericsson*, les résultats montrent que η^2 influence positivement et significativement η^1 ($\beta_{12} = 0.53$; $t = 5.32$).



Indices	Valeur
Chi-deux/ ddl	1.17
probabilité du Chi-deux	0.253
GFI	0.95
AGFI	0.91
IFI	0.99
CFI	0.99
NFI	0.96
SRMR	0.043
RMSEA	0.037

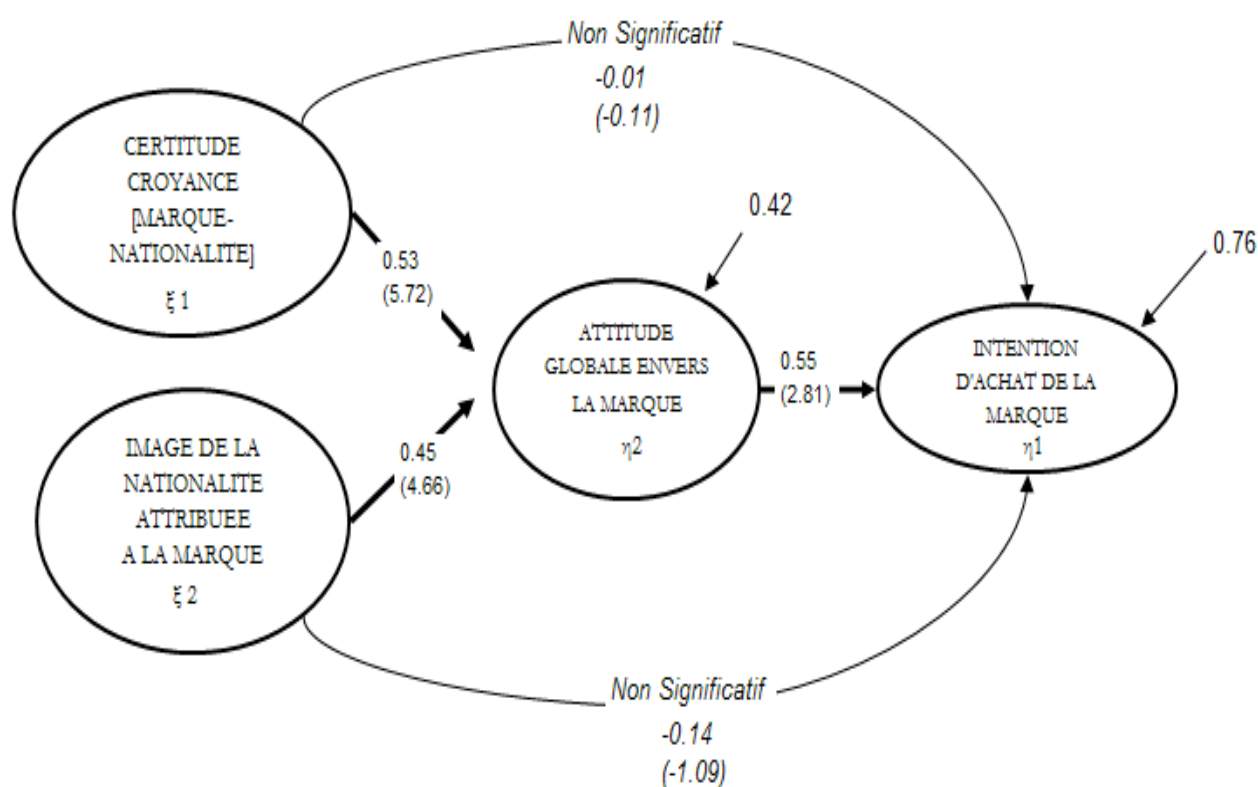
Figure 24c : Significativité des relations causales pour la marque *Sony-Ericsson*

La qualité de l'ajustement du modèle est satisfaisante. Tous les indices respectent les seuils recommandés.

Le lien entre η^1 et η^2 est significatif pour les trois marques testées.

3.1.3. Démarche de Baron et Kenny : Etape 4

Nous devons vérifier la nature « partielle » ou « complète » de la médiation en examinant la significativité des liens directs des variables indépendantes (ξ_1 et ξ_2) avec la variable dépendante η_1 .



Indices	Valeur
Chi-deux/ ddl	1.07
probabilité du Chi-deux	0.362
GFI	0.96
AGFI	0.92
IFI	1
CFI	1
NFI	0.96
SRMR	0.039
RMSEA	0.025

Figure 25a : Test de la médiation pour la marque *Apple*¹⁶⁶

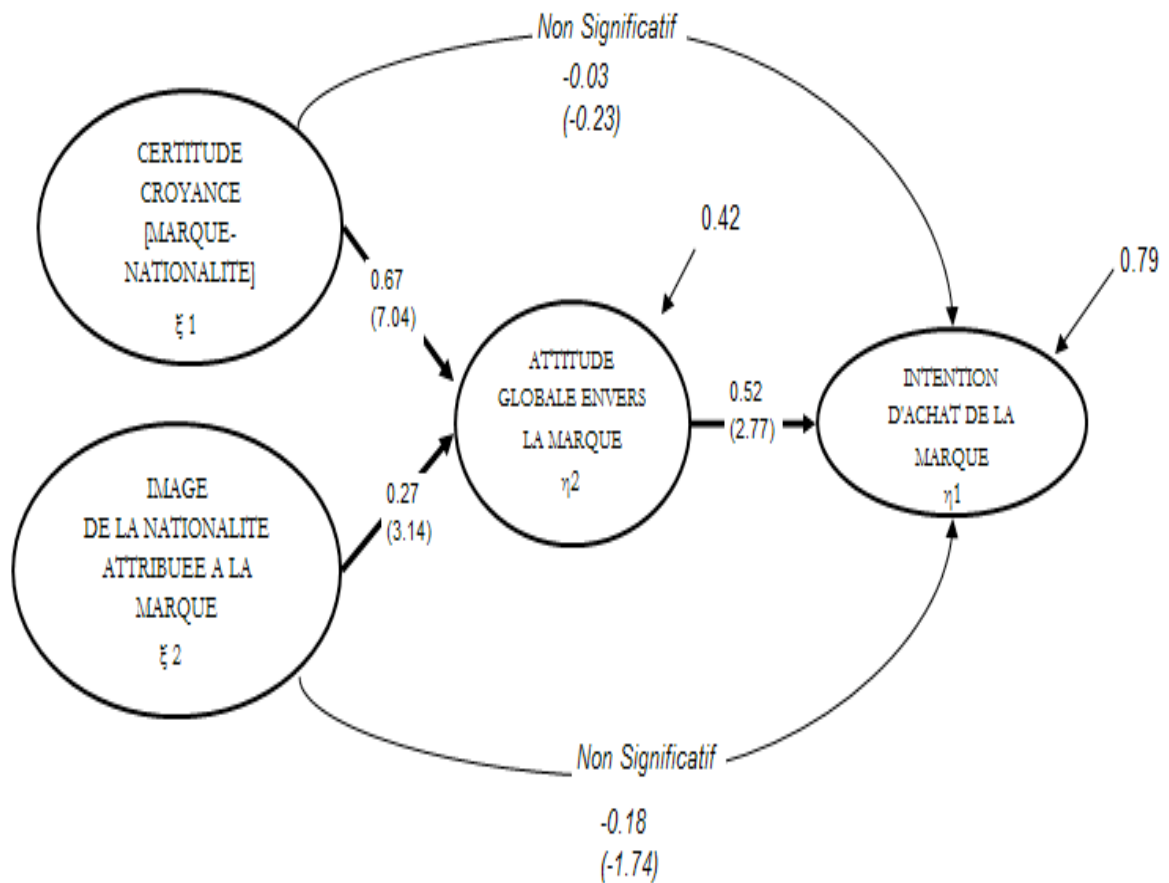
¹⁶⁶ cf. Listing Lisrel en annexe 11.

Pour la marque *Apple*, on constate que le modèle est bien ajusté, tous les indices respectent les seuils recommandés. Les liens entre ξ_1 et η_1 ainsi que ξ_2 et η_1 ne sont pas significatifs après l'introduction de la variable médiatrice η_2 (t de Student < |1.96|). La médiation par *l'attitude globale envers la marque* (η_2) est donc considérée comme « complète » entre [$\xi_1 - \eta_1$] et [$\xi_2 - \eta_1$].

Le test de Sobel a été calculé¹⁶⁷ pour tester si l'effet médiateur de η_2 est significatif, en utilisant les valeurs du « t de Student » des coefficients de régression.

Les résultats du test montrent que l'effet médiateur de η_2 est statistiquement significatif pour la relation entre ξ_1 et η_1 ($z = 2.492 > 1.96$) ; $p = 0.012 < 0.05$) et entre ξ_2 et η_1 ($z = 2.366$; $p = 0.017$). La médiation de η_2 est donc **acceptée**.

¹⁶⁷ Le Test de Sobel a été réalisé directement sur le site : <http://www.people.ku.edu/~preacher/sobel/sobel.htm>.



Indices	Valeur
Chi-deux/ ddl	0.60
probabilité du Chi-deux	0.928
GFI	0.98
AGFI	0.95
IFI	1
CFI	1
NFI	0.98
SRMR	0.034
RMSEA	0.000

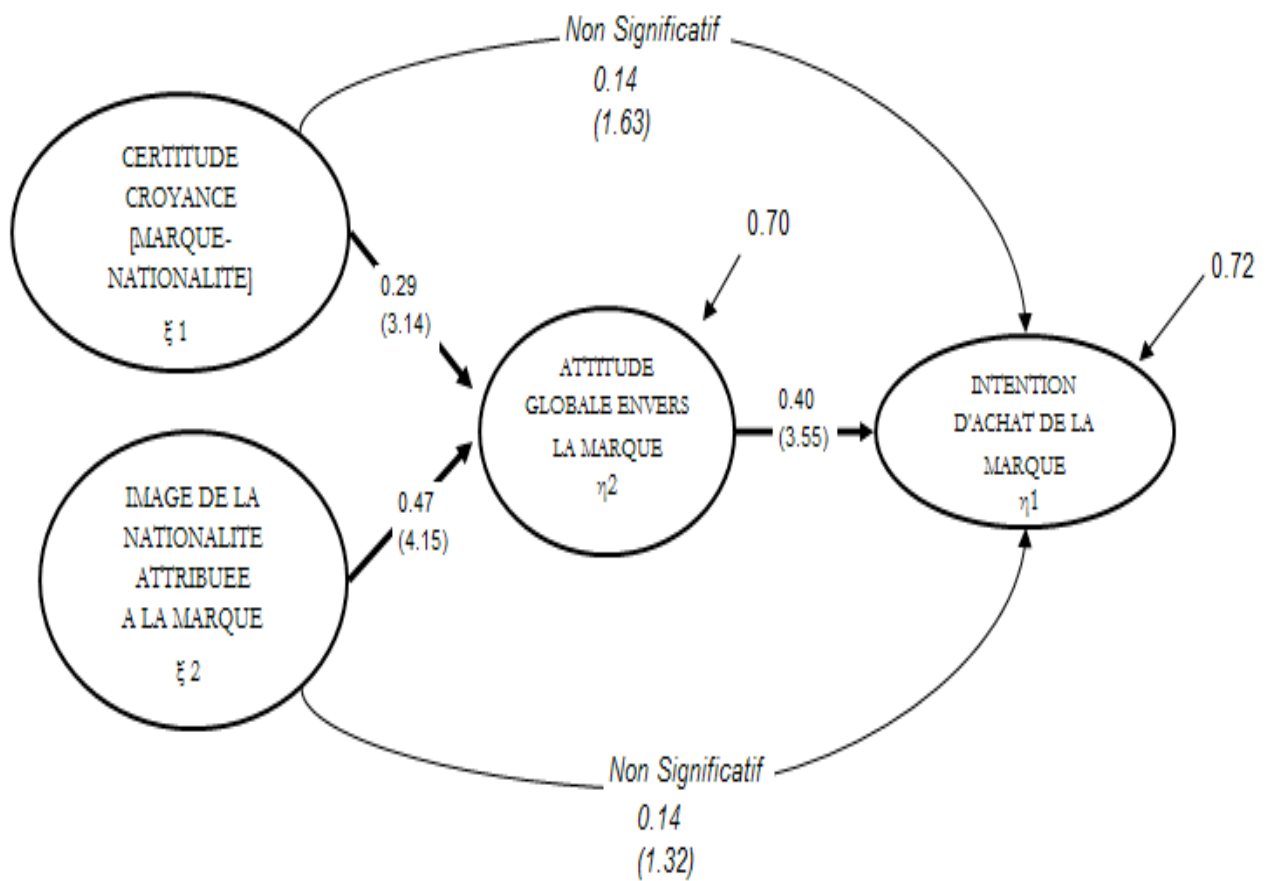
Figure 25b : Test de la médiation pour la marque *Nokia*¹⁶⁸

¹⁶⁸ Cf. Listing Lisrel en annexe 12.

Pour la marque *Nokia*, on constate que le modèle est bien ajusté, les liens entre ξ_1 et η_1 ainsi que ξ_2 et η_1 ne sont pas significatifs après l'introduction de la variable médiatrice η_2 . Selon la démarche de Baron et Kenny, nous sommes en présence d'une médiation « complète » de *l'attitude globale envers la marque*. η_2 retransmet intégralement l'impact de ξ_1 et ξ_2 sur η_1 .

Le test de Sobel a été calculé pour tester si l'effet médiateur de η_2 est significatif, en utilisant les valeurs « t » de Student des coefficients de régression.

Les résultats du test montrent que l'effet médiateur de η_2 est statistiquement significatif pour la relation entre ξ_1 et η_1 ($z = 2.555$; $p = 0.010$) et entre ξ_2 et η_1 ($z = 2.020$; $p = 0.043$). La médiation de η_2 est donc **acceptée**.



Indices	Valeur
Chi-deux/ ddl	1.12
probabilité du Chi-deux	0.302
GFI	0.96
AGFI	0.91
IFI	1
CFI	1
NFI	0.96
SRMR	0.038
RMSEA	0.032

Figure 25c : Test de la médiation pour la marque *Sony-Ericsson*¹⁶⁹

¹⁶⁹ Cf. Listing Lisrel en annexe 13.

Pour la marque *Sony-Ericsson*, le modèle est bien ajusté, les liens entre ξ_1 et η_1 ainsi que ξ_2 et η_1 ne sont pas significatifs après l'introduction de la variable médiatrice η_2 . La médiation par *l'attitude globale envers la marque* est donc « complète ». Elle retransmet intégralement l'impact de la variable ξ_1 et ξ_2 sur η_1 .

Le test de Sobel a été calculé pour tester si l'effet médiateur de η_2 est significatif, en utilisant les valeurs « t » de Student des coefficients de régression.

Les résultats du test montrent que l'effet médiateur de η_2 est statistiquement significatif pour la relation entre ξ_1 et η_1 ($z = 2.301$; $p = 0.021$) et entre ξ_2 et η_1 ($z = 2.653$; $p = 0.007$). La médiation de η_2 est donc **acceptée**.

Par conséquent, nos résultats ne nous permettent pas d'infirmier l'hypothèse 4. Nous concluons donc que l'attitude globale envers la marque est une variable médiatrice de la relation entre les croyances sur la nationalité de la marque et l'intention d'achat.

Les deux sous-hypothèses **H4a** et **H4b** n'ont pu être infirmées. La « médiation complète » est **acceptée** et confirme que le processus d'achat des marques de téléphones a tendance à suivre une séquence hiérarchique des effets du type cognitif>affectif>conatif (cf. figure 8).

Les résultats précédents ne nous permettent pas d’infirmer l’hypothèse 1 :
Plus l’image de la nationalité attribuée à la marque est positive, plus l’attitude globale envers la marque est favorable.

En effet, pour les trois marques testées, ξ^2 possède un effet positif et significatif sur η^2 .

En outre, nos résultats ne nous permettent pas d’infirmer l’hypothèse 2 :
La certitude de la croyance [marque - nationalité] a un effet direct et positif sur l’attitude globale envers la marque.

Une grande partie de l’attitude favorable des consommateurs envers une marque peut donc s’expliquer par une perception positive de *la nationalité de la marque* mais aussi par la *certitude* des consommateurs. Les consommateurs qui sont certains/sûrs de la nationalité qu’ils attribuent à une marque, ont donc plus de chance d’utiliser cette information dans leurs évaluations de la marque.

3.2. Analyse de l'effet modérateur de la certitude de la croyance

Comme nous l'avons mentionné précédemment, une variable modératrice/modulatrice est une variable qui module le sens et/ou la force de l'effet d'une variable indépendante X sur une variable dépendante Y (cf. figure 18).

Nous voulons déterminer l'effet modérateur de la *certitude* des consommateurs dans la relation entre *l'image de la nationalité attribuée à la marque* et *l'attitude globale envers la marque* (cf. figure 26).

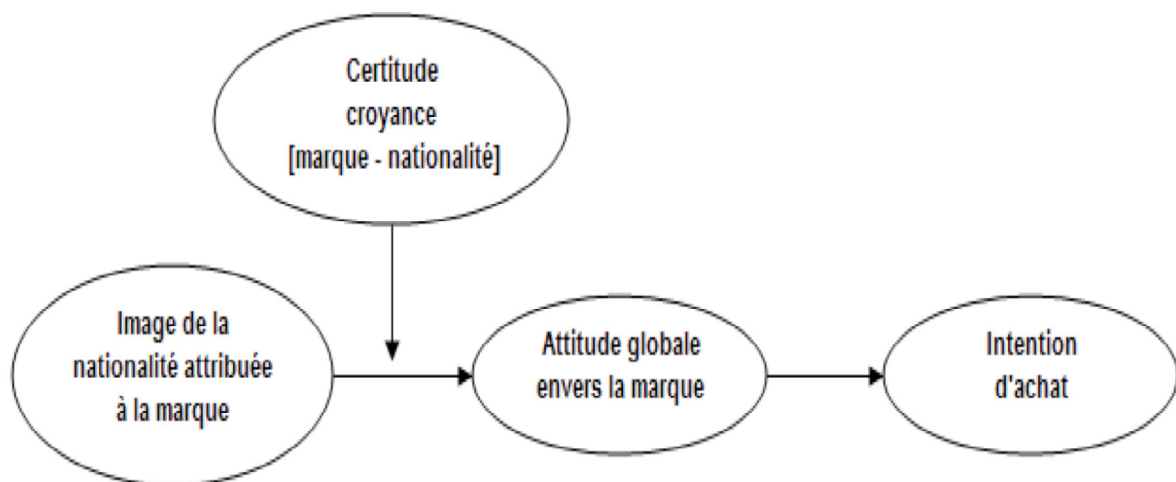


Figure 26 : Rôle modérateur de la certitude de la croyance [marque - nationalité]

Conformément à ce qui a été dit antérieurement, avant d'entreprendre l'analyse de l'effet modérateur, il est important de s'assurer :

- de la fiabilité et de la validité des variables latentes étudiées,
- que les données suivent une distribution normale.

3.2.1. Fiabilité et validité des construits

Les résultats des analyses factorielles confirmatoires précédentes, ont entraîné une réduction du nombre des items de ξ_2 (ceux faiblement reliés à leur construit de base ont été éliminés de l'analyse, comme le préconisent les chercheurs).

Les valeurs des indicateurs obtenues dans la solution complètement standardisées sont données dans le tableau suivant :

MARQUE	APPLE	NOKIA	SONY-E
ξ1- Certitude de la croyance			
X1 - Certitude [marque - nationalité]	1.0	1.0	1.0
ξ2- Image de la nationalité de la marque	$\Phi_{12}=0.2$	$\Phi_{12}=-0.03$	$\Phi_{12}=0.19$
X2 - Avancement technologique du pays	0.71 (8.79)	0.50 (5.70)	0.71 (8.69)
X3 - Prestige des marques du pays	0.89 (12.21)		0.83 (10.87)
X4 - Niveau savoir-faire du pays	0.74 (9.18)	0.71 (8.70)	0.79 (10.09)
X5 - Image du pays de la marque	0.78 (9.93)	0.78 (9.96)	
X6 - Qualité générale produits du pays		0.93 (12.91)	0.81 (10.45)
X7 - Innovation industrielle	0.7 (8.65)	0.76 (9.56)	
X8 - Niveau développement du pays			0.69 (8.44)
α de Cronbach	0.836	0.818	0.822
η2- Attitude globale envers la marque			
Y1 - Qualité globale marque	0.74	0.75	0.70
Y2 - Evaluation globale marque	0.8 (7.26)	0.81 (7.59)	0.9 (6.78)
α de Cronbach	0.703	0.731	0.737
η1- Intention d'achat de la marque			
Y3 - Intention d'achat	1.0	1.0	1.0

Tableau 7 : Coefficients standardisés λ entre les variables latentes et leurs indicateurs (cf. modèles 24a à 24c)

On peut voir dans le tableau ci-dessus que l'intensité de chaque relation, la significativité des coefficients, ainsi que les validités convergente et discriminante des mesures sont satisfaisantes. En effet, toutes les corrélations liant les indicateurs aux variables latentes sont au moins égales à 0.5. La corrélation entre ξ_1 et ξ_2 (Φ) est inférieure à la plus petite corrélation existante entre ces variables latentes et l'un de leurs indicateurs.

La valeur α est supérieure à 0.7 pour chaque construit, la « fiabilité » est donc satisfaisante pour les trois modèles testés.

Test de normalité des données

Nous avons effectué sur SPSS un test de normalité des données grâce aux coefficients d'asymétrie *Skewness* et d'aplatissement *Kurtosis* (cf. annexe 10). Ce test permet de supprimer les indicateurs ayant des distributions non normales. Tous les indicateurs utilisés dans cette recherche ont des coefficients *Skewness* et *Kurtosis* acceptables¹⁷⁰.

Par ailleurs, la répartition des points de la « courbe Q-Plot » sur une ligne pointillée de 45° montre que les modèles testés sont difficilement améliorables et suggère que les données sont distribuées normalement (cf. Jöreskog et Sorbom, 1993).

¹⁷⁰ La valeur de ces coefficients doit être inférieure à |1| pour être considérée comme satisfaisante, mais généralement une valeur inférieure à |2| est jugée acceptable par les chercheurs.

Qplot of Standardized Residuals

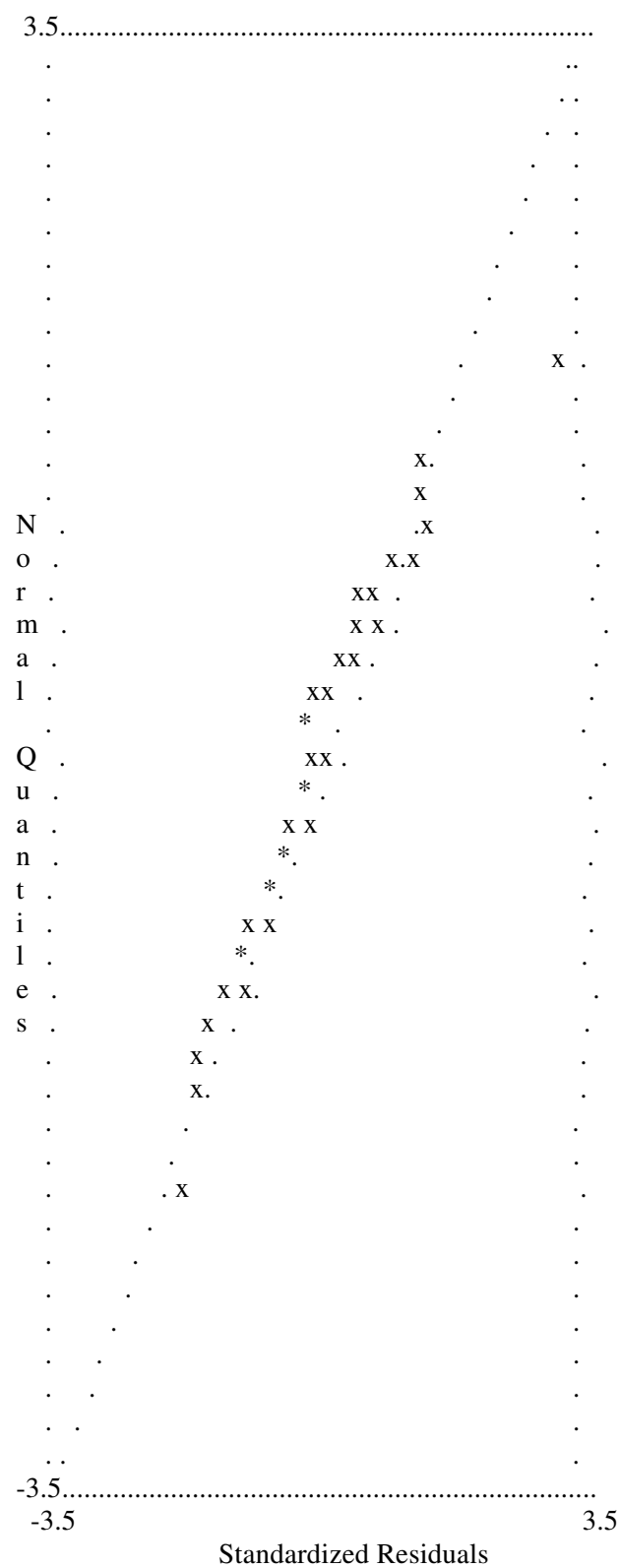


Figure 27a : La courbe Q-Plot des résidus standardisés - marque *Apple*

Qplot of Standardized Residuals

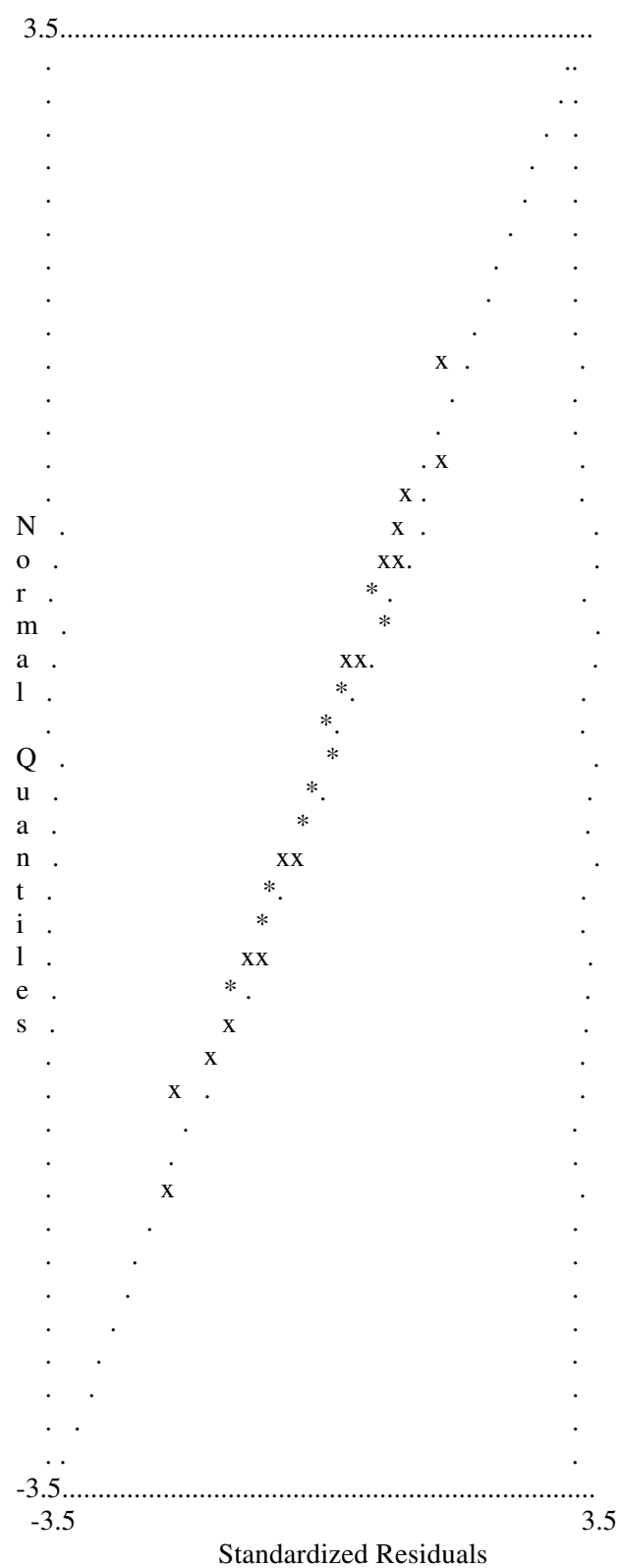


Figure 27b : La courbe Q-Plot des résidus standardisés - marque *Nokia*

Qplot of Standardized Residuals

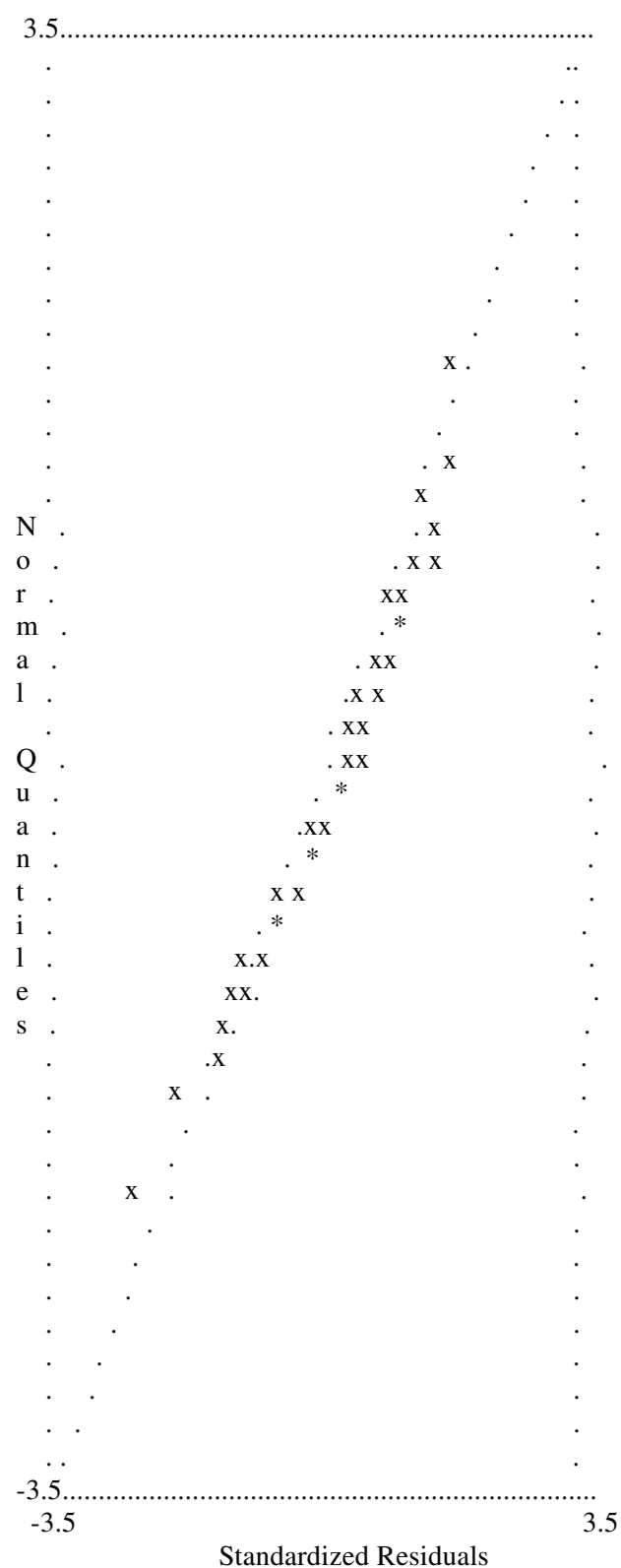


Figure 27c : La courbe Q-Plot des résidus standardisés - marque *Sony-Ericsson*

3.2.2. Application de la démarche de Ping

Nous avons réalisé précédemment une analyse factorielle confirmatoire sur les variables du modèle (cf. tableau 7). Cette analyse préalable a permis de s'assurer de la validité des construits et d'obtenir les coefficients nécessaires au calcul de la contribution factorielle (λ) et l'erreur de variance (ε) du terme multiplicatif $\xi_1 * \xi_2$ (i.e. ξ_3).

Les poids factoriels des indicateurs (λ) et les termes d'erreur (δ) sont donnés (résultats non standardisés) dans le tableau suivant :

	<i>Apple</i>	<i>Nokia</i>	<i>Sony-Ericsson</i>
ξ_1- Certitude			
λ_1	1.00	1.00	1.00
δ_1	0.00	0.00	0.00
ξ_2- Image de nationalité			
λ_{12}	0.48	0.39	0.75
λ_{22}	0.52	0.73	0.50
λ_{32}	0.79	0.68	0.89
λ_{42}	0.63	2.20	0.73
λ_{52}	0.67	0.99	0.42
δ_1	0.22	0.46	0.55
δ_2	0.07	0.53	0.11
δ_3	0.53	0.30	0.48
δ_4	0.26	0.81	0.28
δ_5	0.46	0.74	0.19
Φ_{12}	1.19	1.49	-0.08
Φ_{11}	35.84	63.81	6.45
Φ_{22}	1.00	1.00	1.00

Tableau 8 : Coefficients non standardisés des indicateurs et les termes d'erreur

Réduction de la « multicollinéarité »

Les données brutes ont été centrées en y retranchant leurs moyennes¹⁷¹, avant de calculer le terme multiplicatif ξ_3 , représentant l'effet modérateur. Cette opération s'avère nécessaire pour réduire la « multicollinéarité » entre ξ_1 et ξ_2 et leur produit $\xi_1 * \xi_2$.

L'effet d'interaction

La variable d'interaction (ξ_3) est mesurée par un seul indicateur, qui est le produit des sommes respectives des indicateurs de ξ_1 et de ξ_2 (cf. figure 20). A partir des résultats non standardisés de l'AFC précédente (cf. tableau 8), nous avons calculé la contribution factorielle $\lambda.\xi_3$ et l'erreur $\theta\varepsilon.\xi_3$ de la variable ξ_3 (selon les équations données à l'étape 3 de la démarche de Ping).

Nous obtenons :

- Pour la marque *Apple*¹⁷²

$$\lambda.\xi_3 = 3.09 \quad ; \quad \theta\varepsilon.\xi_3 = 55.19$$

¹⁷¹ Les moyennes ont été calculées et retranchées des données brutes en utilisant le logiciel SPSS.

¹⁷² $\lambda.\xi_3 = 1 * (0.48 + 0.52 + 0.79 + 0.63 + 0.67) = 3.09$

$\theta\varepsilon.\xi_3 = 1^2 * 35.84 * (0.22 + 0.07 + 0.53 + 0.26 + 0.46) + (3.09^2 * 1 * 0) + ((0.22 + 0.07 + 0.53 + 0.26 + 0.46) * (0)) = 55.194$

- Pour la marque *Nokia*¹⁷³

$$\lambda_{\xi 3} = 4.99 \quad ; \quad \theta_{\epsilon, \xi 3} = 181.22$$

- Pour la marque *Sony Ericsson*¹⁷⁴

$$\lambda_{\xi 3} = 3.29 \quad ; \quad \theta_{\epsilon, \xi 3} = 10.38$$

3.2.3. Test de l'effet modérateur

Le test du modèle Apple

Nous allons entreprendre, à présent, le test du modèle incluant la variable indépendante ξ_2 , la variable supposée modératrice ξ_1 , la variable d'interaction ξ_3 , la variable dépendante (η_2) et la variable « objectif » (η_1). Les termes $\lambda_{\xi 3}$ et $\theta_{\epsilon, \xi 3}$ ont été fixés lors de cette analyse.

¹⁷³ $\lambda_{\xi 3} = 1 * (0.39 + 0.73 + 0.68 + 2.2 + 0.99) = 4.99$

$\theta_{\epsilon, \xi 3} = 1^2 * 63.81 * (0.46 + 0.53 + 0.30 + 0.81 + 0.74) + (4.99^2 * 1 * 0) + ((0.46 + 0.53 + 0.30 + 0.81 + 0.74) * (0)) = 181.22$

¹⁷⁴ $\lambda_{\xi 3} = 1 * (0.75 + 0.5 + 0.89 + 0.73 + 0.42) = 3.29$

$\theta_{\epsilon, \xi 3} = 1^2 * 6.45 * (0.55 + 0.11 + 0.48 + 0.28 + 0.19) + (3.29^2 * 1 * 0) + ((0.55 + 0.11 + 0.48 + 0.28 + 0.19) * (0)) = 10.38$

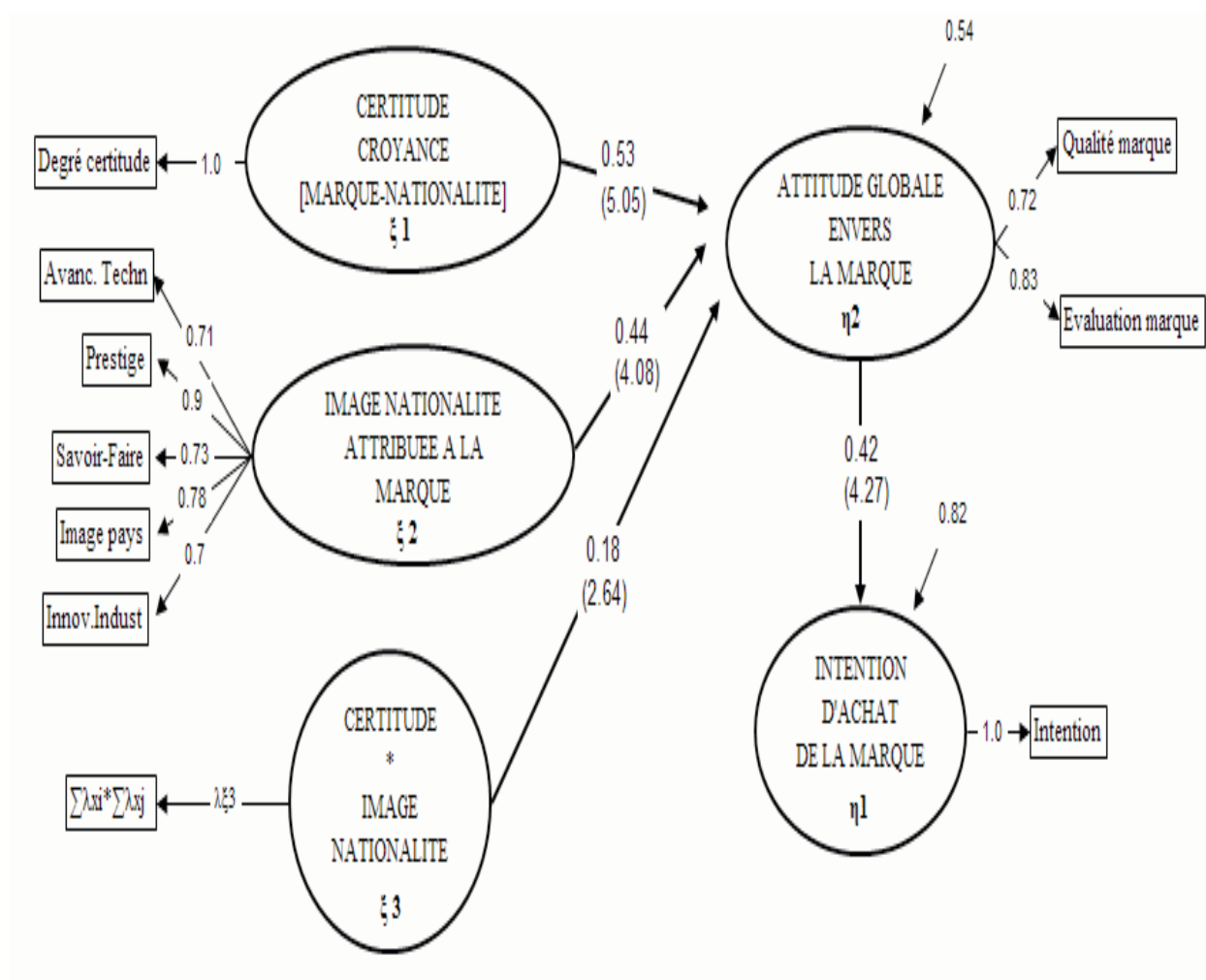


Figure 28a : Rôle modérateur de la certitude pour la marque *Apple*¹⁷⁵.

Les résultats obtenus montrent que la *certitude de la croyance [marque-nationalité]* a un effet direct positif et significatif sur η_2 ($\gamma_{21}=0.53$; $t=5.05$) ainsi que *l'image de la nationalité attribuée à la marque* ($\gamma_{22}=0.44$; $t=4.08$). Enfin, nous pouvons constater que ξ_3 (produit de $\xi_1*\xi_2$) a un impact positif et significatif sur η_2 ($\gamma_{23}=0.18$; $t=2.64$).

¹⁷⁵ Cf. Listing Lisrel annexe 14.

Indices	valeur	Conditions d'acceptabilité
Chi-deux/ ddl	1.27	< 3
probabilité du Chi-deux	0.14	> 0.05
GFI	0.94	> 0.9
AGFI	0.89	> 0.9
IFI	0.99	> 0.9
CFI	0.98	> 0.9
NFI	0.94	> 0.9
SRMR	0.047	≤ 0.05
RMSEA	0.047	≤ 0.05

Tableau 9a : Indices d'ajustement du modèle *Apple*

Dans le tableau ci-dessus, on peut voir que l'ajustement du modèle *Apple* est satisfaisant. Tous les indicateurs respectent les seuils préconisés. En examinant le signe positif du coefficient γ_{23} , il semble que ξ_1 accroît et renforce l'effet positif de ξ_2 sur η_2 . Etant donné que ξ_1 influence significativement η_2 , ξ_1 doit être considérée comme une variable « quasi-modératrice » (cf. Sharma et al., 1981 ; Sharma, 2003).

Même si l'effet de ξ_1 dans la relation entre ξ_2 et η_2 semble faible ($\gamma_{23}=0.18$), **l'effet modérateur est accepté.**

La plupart des études empiriques sur les effets modérateurs (en usant de cette démarche) révèlent le plus souvent des effets relativement faibles et généralement inférieurs à |0.10| (cf. McClelland et Judd, 1993 ; Ping, 1996 ; El Akrimi et Roussel, 2003 ; El Akrimi et Ben Ameer, 2005 ; El Akrimi, 2005 ; El Akremi et al., 2006).

Le test du modèle Nokia

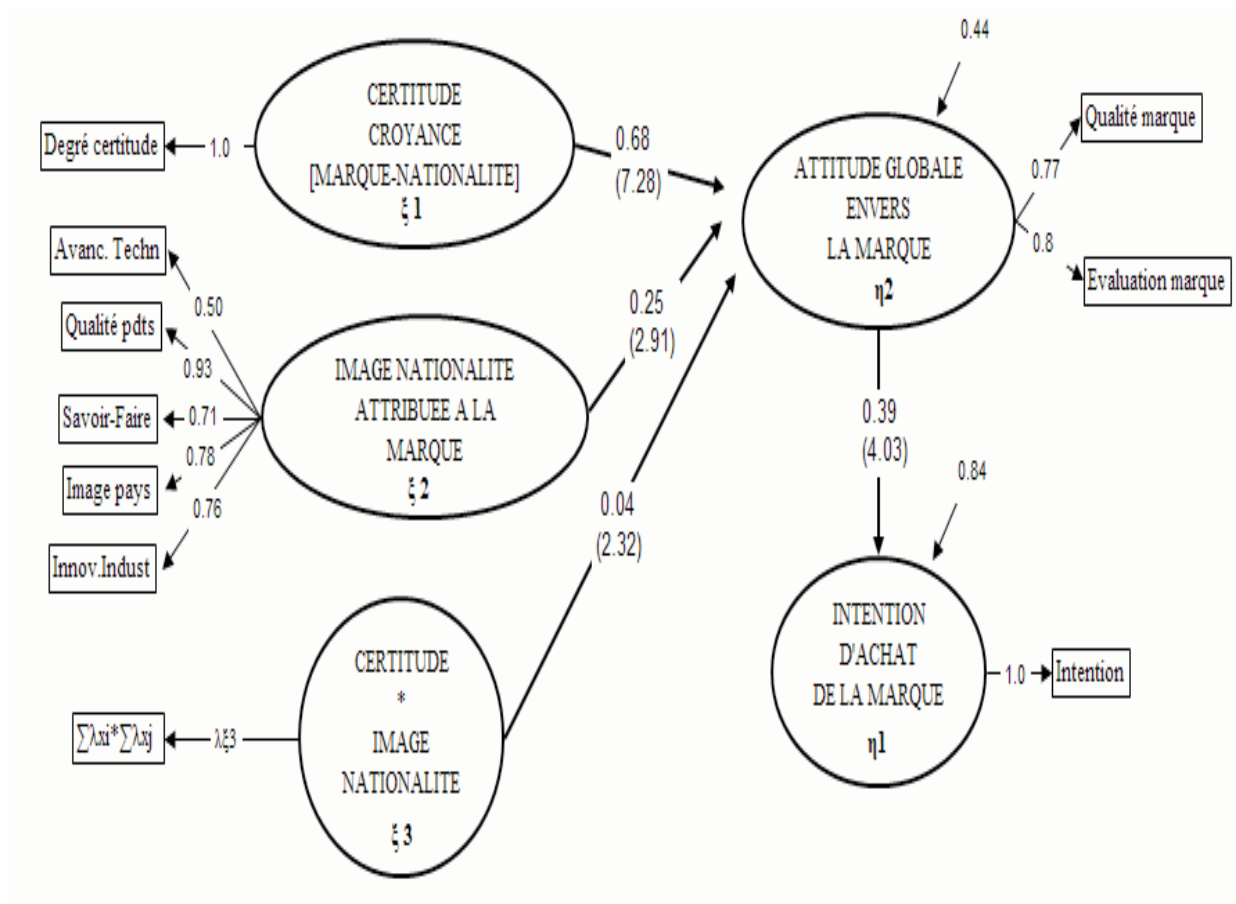


Figure 28b : Rôle modérateur de la certitude pour la marque *Nokia* ¹⁷⁶.

Les résultats obtenus montrent que ξ1 a un effet direct positif et significatif sur η2 ($\gamma_{21}=0.68$; $t=7.28$) ainsi que ξ2 ($\gamma_{22}=0.25$; $t=2.91$). Nous pouvons constater que ξ3 a un impact positif et significatif sur η2 ($\gamma_{23}=0.04$; $t=2.32$).

¹⁷⁶ Cf. Listing Lisrel annexe 15.

Indices	valeur	Conditions d'acceptabilité
Chi-deux/ ddl	1.02	< 3
probabilité du Chi-deux	0.431	> 0.05
GFI	0.95	> 0.9
AGFI	0.91	> 0.9
IFI	1	> 0.9
CFI	1	> 0.9
NFI	0.95	> 0.9
SRMR	0.05	≤ 0.05
RMSEA	0.013	≤ 0.05

Tableau 9b : Indices d'ajustement du modèle *Nokia*

On peut voir dans le tableau 9b, que l'ajustement du modèle de la marque *Nokia* est satisfaisant.

En examinant le signe positif du coefficient γ_{23} , il semble que ξ_1 accroît et renforce l'effet ξ_2 sur η_2 . Etant donné que ξ_1 a un effet significatif sur η_2 , ξ_1 doit être considérée comme une variable « quasi-modératrice ».

Même si l'effet est (très) faible ($\gamma_{23}=0.04$), l'effet modérateur de la *certitude* entre ξ_2 et η_2 **est accepté** pour la marque *Nokia*.

Le test du modèle Sony-Ericsson

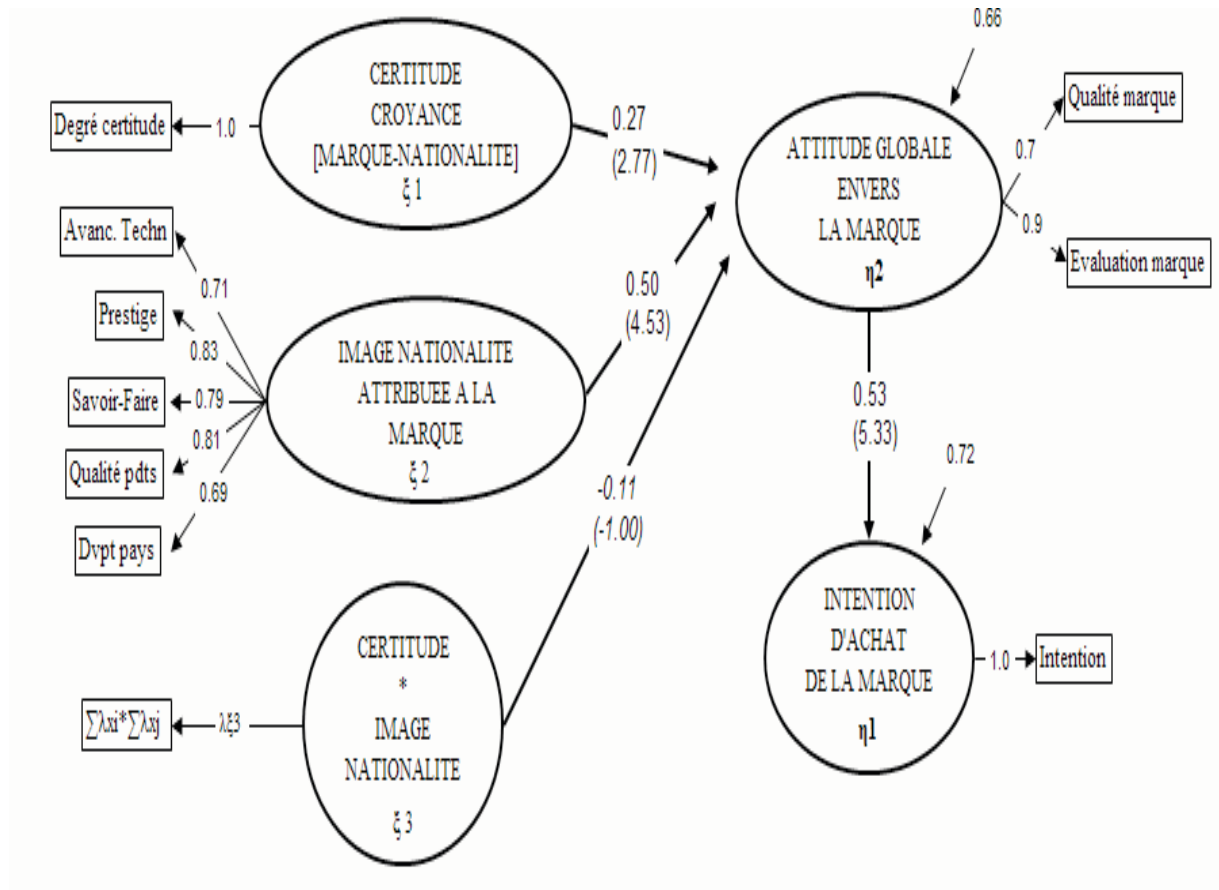


Figure 28c : Rôle modérateur de la certitude pour la marque *Sony-Ericsson*¹⁷⁷.

Les résultats obtenus montrent que ξ_1 a un effet direct positif et significatif sur η_2 ($\gamma_{21}=0.27$; $t=2.77$) ainsi que ξ_2 ($\gamma_{22}=0.50$; $t=4.53$).

Mais, nous pouvons constater que ξ_3 n'a pas d'impact significatif sur η_2 ($\gamma_{23}=-0.11$; $t=-1.00$). Par conséquent, l'effet modérateur de ξ_1 entre ξ_2 et η_2 n'est pas vérifié pour la marque *Sony-Ericsson*.

¹⁷⁷ Cf. Listing Lisrel annexe 16.

Indices	valeur	Conditions d'acceptabilité
Chi-deux/ ddl	1.06	< 3
probabilité du Chi-deux	0.374	> 0.05
GFI	0.95	> 0.9
AGFI	0.91	> 0.9
IFI	1	> 0.9
CFI	1	> 0.9
NFI	0.95	> 0.9
SRMR	0.04	≤ 0.05
RMSEA	0.022	≤ 0.05

Tableau 9c : Indices d'ajustement du modèle *Sony*

On peut voir que l'ajustement du modèle est satisfaisant. ξ_1 a un effet direct significatif et positif sur η_2 .

Finalement, l'intégration de la variable ξ_3 , ne détériore pas l'ajustement des modèles.

Pour les marques *Apple* et *Nokia*, l'effet modérateur de la certitude de la croyance est accepté. Notre hypothèse 3 ne peut donc être infirmée.

Toutefois, il convient de noter que la *certitude de la croyance [marque - nationalité]* est une variable « quasi-modératrice », car elle a un effet principal sur l'*attitude globale envers la marque* et modère/module en même temps la relation [ξ^2 - η^2] (cf. Sharma et al., 1981 ; Baron et Kenny, 1986 ; Sharma, 2003).

Lorsque la *certitude* du consommateur augmente, *l'image de la nationalité attribuée à la marque* a plus de chance d'intégrer le processus décisionnel du consommateur en influençant *l'attitude globale envers la marque*. La *certitude* semble faciliter le rappel du signal/attribut en mémoire et la prise en compte de ce dernier lors de l'évaluation de la marque.

3.3. Relations entre certitude, familiarité et exactitude des consommateurs

3.3.1. Effet de la familiarité avec la marque

- **Test de l'hypothèse 5 :** L'influence de la familiarité des consommateurs sur l'exactitude des croyances [marque – nationalité]

Nous souhaitons connaître si les consommateurs ont tendance à moins se tromper sur la nationalité des marques lorsqu'ils sont familiers avec les marques en question.

Effectif		FAMILIARITE MARQUE		Total
		Oui	Non	
CROYANCE	EXACTE	130	126	256
	INEXACTE	62	57	119
Total		192	183	375

Tableau 10a : Répartition des consommateurs familiers/non familiers en fonction de l'exactitude des croyances [marque - nationalité]

Dans le tableau ci-dessus, l'analyse a porté sur les 3 marques (125 observations*3 marques). Nous avons mené un test de Chi-deux afin de discerner une relation entre *familiarité*¹⁷⁸ et *exactitude* des consommateurs.

Chi-Deux	ddl	Signification
0.057	1	0.812

Tableau 10b : Test d'association entre la familiarité et l'exactitude des consommateurs

Le test du Chi-deux (χ^2) n'a révélé aucune différence significative entre ces deux variables. La valeur du χ^2 est de 0.057 et la valeur de p est de 0.812 (au seuil de 5%).

Par conséquent, l'hypothèse 5 est infirmée, la familiarité avec la marque n'a aucune influence sur l'exactitude des croyances envers la nationalité de la marque.

Dans la présente étude, la moyenne globale des scores de *certitude* des répondants est de 5.4 (écart-type=1.39). Cela suggère que les consommateurs sont relativement certains/sûrs (à tort ou à raison) de la nationalité qu'ils perçoivent pour les marques de téléphone portable. Ce qui nous mène au test de l'hypothèse 6.

¹⁷⁸ Rappelons que la *familiarité avec la marque* a été mesurée par l'expérience d'achat du consommateur (cf. annexe 8, question 14).

- **Test de l'hypothèse 6 :** L'influence de la familiarité des consommateurs sur la certitude des croyances [marque – nationalité]

Il s'agit à présent de savoir si le fait d'être familier avec une marque a un effet sur la *certitude* à l'égard de la nationalité perçue pour la marque. Afin d'inférer une relation entre ces deux variables, nous allons entreprendre une analyse de variance (ANOVA).

L'analyse de variance permet de contrôler l'existence de l'effet d'une ou plusieurs variable(s) explicative(s) sur une variable à expliquer (Evrard et al., 1993).

➤ Pour la marque *Apple*

		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	
						Borne inférieure	Borne supérieure
CERTITUDE	Familier	23	5,3478	1,1524	,2403	4,8495	5,8462
	Non familier	102	5,2255	1,3781	,1365	4,9548	5,4962
	Total	125	5,2480	1,3360	,1195	5,0115	5,4845

Tableau 11a : Statistiques descriptives de la variable *certitude* pour les consommateurs familiers et non familiers avec la marque *Apple*

Toutefois, avant d'entreprendre une ANOVA, il convient d'observer l'homogénéité des variances entre les groupes. En effet, les échantillons doivent non seulement être normalement distribués, mais aussi avoir la même variance. Comme le rappellent Jolibert et Jourdan (2006), si l'analyse de variance est peu

sensible aux violations de normalité des variables, elle l'est davantage en ce qui concerne l'égalité des variances. Nous contrôlerons donc avant chaque test d'ANOVA, l'homogénéité des variances en réalisant un test de Levene. Celui-ci est significatif si $p < 0.05$, c'est-à-dire que les variances sont considérées comme non homogènes. A l'inverse, si $p > 0.05$ alors les variances sont considérées comme homogènes et donc comparables.

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
CERTITUDE	3,017	1	123	,085

Tableau 11b : Test de Levene dans le cadre de l'ANOVA de la marque *Apple*

Le test de Levene est non significatif ($p > 0.05$), on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle de l'égalité des variances. Les variances sont homogènes, nous pouvons donc effectuer l'ANOVA :

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
CERTITUDE	Inter-groupes	,281	1	,281	,156	,693
	Intr-groupes	221,031	123	1,797		
	Total	221,312	124			

Tableau 11c : Statistiques ANOVA de la variable *certitude* pour les consommateurs familiaux et non familiaux avec la marque *Apple*

L'analyse de variance montre qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux variables ($F=0.156$; $ddl=124$; $p=0.693$).

La *familiarité* des consommateurs n'influence pas la *certitude* des croyances [marque - nationalité] pour la marque *Apple*.

➤ Pour la marque *Nokia*

		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	
						Borne inférieure	Borne supérieure
CERTITUDE	Familier	70	5,1143	1,4699	,1757	4,7638	5,4648
	Non familier	55	5,3455	1,2505	,1686	5,0074	5,6835
	Total	125	5,2160	1,3771	,1232	4,9722	5,4598

Tableau 12a : Statistiques descriptives de la variable *certitude* pour les consommateurs familiers et non familiers avec la marque *Nokia*

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
CERTITUDE	1,099	1	123	,296

Tableau 12b : Test de Levene dans le cadre de l'ANOVA de la marque *Nokia*

Le test de Levene est non significatif ($p > 0.05$), les variances sont donc comparables.

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
CERTITUDE	Inter-groupes	1,646	1	1,646	,867	,354
	Intr-groupes	233,522	123	1,899		
	Total	235,168	124			

Tableau 12c : Statistiques ANOVA de la variable *certitude* pour les consommateurs familiers et non familiers avec la marque *Nokia*

L'analyse de variance montre qu'il n'y a aucune différence significative entre les deux variables ($F=0.867$; $ddl=124$; $p=0.354$). La *familiarité* des consommateurs n'influence pas la *certitude* des croyances à l'égard de la nationalité perçue pour la marque *Nokia*.

➤ Pour la marque *Sony-Ericsson*

						Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	
		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Borne inférieure	Borne supérieure
CERTITUDE	Familier	99	5,8586	1,3851	,1392	5,5823	6,1348
	Non familial	26	5,7308	1,4299	,2804	5,1532	6,3083
	Total	125	5,8320	1,3897	,1243	5,5860	6,0780

Tableau 13a : Statistiques descriptives de la variable *certitude* pour les consommateurs familiaux et non familiaux avec la marque *Sony-Ericsson*

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
CERTITUDE	,021	1	123	,885

Tableau 13b : Test de Levene dans le cadre de l'ANOVA de la marque *Sony-Ericsson*

Le test de Levene est non significatif ($p>0.05$), les variances sont donc homogènes.

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
CERTITUDE	Inter-groupes	,336	1	,336	,173	,678
	Intra-groupes	239,136	123	1,944		
	Total	239,472	124			

Tableau 13c : Statistiques ANOVA de la variable *certitude* pour les consommateurs familiaux et non familiaux avec la marque *Sony-Ericsson*

Les résultats de l'analyse de variance montrent qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux variables ($F=0.173$; $ddl=124$; $p=0.678$). La *familiarité* des consommateurs n'a pas d'effet significatif sur la *certitude* de la croyance pour la marque *Sony-Ericsson*.

Les analyses de variance précédentes indiquent formellement l'inexistence d'une différence significative en terme de certitude à l'égard de la nationalité de la marque pour les consommateurs familiers et non familiers avec la marque. En conséquence, l'hypothèse 6 est infirmée.

3.3.2. Effet de l'exactitude des consommateurs : test de l'hypothèse 7

Dans la présente étude, il est important de signaler que 88% des répondants ont reconnu la nationalité américaine de la marque *Apple* ; seulement 20% la nationalité finlandaise de la marque *Nokia*¹⁷⁹ et 96.8% la nationalité japonaise de la marque *Sony Ericsson*.

¹⁷⁹ Concernant la marque *Nokia*, ce taux élevé de confusion sur la *nationalité de la marque* concorde avec les résultats de plusieurs études, dont celle d'Anderson Analytics (2007). Dans leur analyse, sur un échantillon de 1000 individus, seulement 4% des répondants ont reconnu avec exactitude l'origine finlandaise de *Nokia*. Plus de 53% ont attribué à la marque une nationalité japonaise et environ 13% une nationalité américaine.

Cela nous mène à déterminer si l'*exactitude* des croyances [marque - nationalité] à une influence sur la *certitude* des consommateurs.

- Pour la marque *Apple*

							Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	
			N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Borne inférieure	Borne supérieure
CERTITUDE	EXACTITUDE	Exact	110	5,2364	1,3743	,1310	4,9767	5,4961
		Inexact	15	5,3333	1,0465	,2702	4,7538	5,9129
		Total	125	5,2480	1,3360	,1195	5,0115	5,4845

Tableau 14a : Statistiques descriptives de la variable *certitude* pour les consommateurs exacts et inexacts à l'égard de la nationalité de la marque de *Apple*

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
CERTITUDE	1,311	1	123	,254

Tableau 14b : Test de Levene dans le cadre de l'ANOVA de *Apple*

Le test de Levene est non significatif ($p > 0.05$), les variances sont considérées comme homogènes.

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
CERTITUDE	Inter-groupes	,124	1	,124	,069	,793
	Intr-groupes	221,188	123	1,798		
	Total	221,312	124			

Tableau 14c : Statistiques ANOVA de la variable *certitude* pour les consommateurs exacts et inexacts à l'égard de la nationalité de la marque de *Apple*

Les résultats de l'analyse de variance montrent qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux variables ($F=0.069$; $ddl=124$; $p=0.793$). On peut donc conclure que l'*exactitude* des consommateurs n'influence pas la *certitude* des croyances pour la marque *Apple*.

- Pour la marque *Nokia*

			N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	
							Borne inférieure	Borne supérieure
CERTITUDE	EXACTITUDE	Exact	25	5,4400	1,1576	,2315	4,9622	5,9178
		Inexact	100	5,1600	1,4264	,1426	4,8770	5,4430
		Total	125	5,2160	1,3771	,1232	4,9722	5,4598

Tableau 15a : Statistiques descriptives de la variable *certitude* pour les consommateurs exacts et inexactes à l'égard de la nationalité de la marque *Nokia*

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl	ddl2	Signification
CERTITUDE	,438	1	123	,509

Tableau 15b : Test de Levene dans le cadre de l'ANOVA de *Nokia*

Le test de Levene est non significatif ($p>0.05$), les variances sont considérées comme homogènes.

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
CERTITUDE	Inter-groupes	1,568	1	1,568	,826	,365
	Intr-groupes	233,600	123	1,899		
	Total	235,168	124			

Tableau 15c : Statistiques ANOVA de la variable *certitude* pour les consommateurs exacts et inexactes à l'égard de la nationalité de la marque *Nokia*

L'analyse de variance montre qu'il n'y a pas de relation significative entre les deux variables ($F=0.826$; $ddl=124$; $p=0.365$). La *certitude* des consommateurs n'influence pas *l'exactitude* des croyances [marque – nationalité] pour la marque *Nokia*.

- Pour la marque *Sony-Ericsson*

							Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	
			N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Borne inférieure	Borne supérieure
CERTITUDE	EXACTITUDE	Exact	121	5,8595	1,3620	,1238	5,6143	6,1047
		Inexact	4	5,0000	2,1602	1,0801	1,5626	8,4374
		Total	125	5,8320	1,3897	,1243	5,5860	6,0780

Tableau 16a : Statistiques descriptives de la variable *certitude* pour les consommateurs exacts et inexacts à l'égard de la nationalité de la marque *Sony-Ericsson*

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl	ddl2	Signification
CERTITUDE	,935	1	123	,335

Tableau 16b : Test de Levene dans le cadre de l'ANOVA de *Sony-Ericsson*

Le test de Levene est non significatif ($p>0.05$), les variances des groupes sont considérées comme homogènes.

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
CERTITUDE	Inter-groupes	2,860	1	2,860	1,487	,225
	Intr-groupes	236,612	123	1,924		
	Total	239,472	124			

Tableau 16c : Statistiques ANOVA de la variable *certitude* pour les consommateurs exacts et inexacts à l'égard de la nationalité de la marque *Sony-Ericsson*

L'analyse de variance montre qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux variables ($F=1.487$; $ddl=124$; $p=0.225$). On peut donc conclure que *l'exactitude* des croyances [marque – nationalité] n'influence pas la *certitude* des consommateurs pour la marque *Sony-Ericsson*.

Finalement, les analyses de variances ne révèlent aucune différence statistiquement significative en terme de *certitude* parmi les croyances exactes et inexactes des consommateurs.

L'hypothèse 7 est donc infirmée, l'exactitude de la croyance [marque - nationalité], n'influence pas la certitude du consommateur à l'égard de la nationalité de la marque.

Ce dernier résultat concorde avec ceux de Alba et Hutchinson (2000) ainsi que ceux de Busey et al., (2000, p.30), à savoir que les jugements d'*exactitude* et de *confiance* de la reconnaissance sont basés sur différentes sources d'information. En effet, dans leur modèle multidimensionnel, la *certitude* n'affecte à aucun moment l'*exactitude* des reconnaissances (cf. figure 2).

3.3.3. Autres résultats de la recherche

La présente recherche a permis d'établir l'influence d'autres variables pertinentes, que nous allons exposer ci-après.

L'importance de la nationalité de la marque pour les consommateurs

Les résultats obtenus ont permis de montrer que *l'importance de la nationalité d'une marque*¹⁸⁰ de téléphone mobile a tendance à varier selon le *sexe* des individus.

		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	
						Borne inférieure	Borne supérieure
Importance nationalité	Homme	80	5,2250	1,4406	,1611	4,9044	5,5456
	Femme	45	3,2000	1,1794	,1758	2,8457	3,5543
	Total	125	4,4960	1,6638	,1488	4,2015	4,7905

Tableau 17a : Statistiques descriptives de la variable *importance de la nationalité d'une marque* pour les hommes et les femmes

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl	ddl2	Signification
Importance nationalité	,160	1	123	,690

Tableau 17b : Test de Levene dans le cadre de l'analyse entre le *sexe* et *l'importance de la nationalité d'une marque*

¹⁸⁰ Cf. questionnaire en annexe 8 : question 17d.

Le test de Levene est non significatif ($p>0.05$), les variances sont comparables.

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Importance nationalité	Inter-groupes	118,098	1	118,098	64,517	,000
	Intr-groupes	225,150	123	1,830		
	Total	343,248	124			

Tableau 17c : Statistiques ANOVA variable *l'importance de la nationalité d'une marque* pour les hommes et les femmes

Nos résultats indiquent une différence statistiquement significative entre les hommes et les femmes ($F=64.517$; $ddl=124$; $p=0.000$). Les hommes ont tendance à accorder plus d'importance à la nationalité d'une marque de téléphone portable que les femmes (cf. tableau 17a).

La certitude des croyances [marque – nationalité] et le sexe

Toutefois, comme on peut l'observer ci-dessous, aucune différence significative n'a pu être vérifiée entre le *sexe* et la *certitude*, pour les trois marques testées.

- Pour la marque *Apple*

							Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	
			N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Borne inférieure	Borne supérieure
CERTITUDE	SEXE	Hommes	80	5,3125	1,4106	,1577	4,9986	5,6264
		Femmes	45	5,1333	1,1985	,1787	4,7733	5,4934
		Total	125	5,2480	1,3360	,1195	5,0115	5,4845

Tableau 18a : Statistiques descriptives de la variable *certitude* pour les hommes et les femmes

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl1=	ddl2	Signification
CERTITUDE	2,948	1	123	,089

Tableau 18b : Test de Levene dans le cadre de l'analyse entre le *sexe* et la *certitude*

Le test de Levene est non significatif ($p > 0.05$), les variances sont comparables.

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
CERTITUDE	Inter-groupes	,925	1	,925	,516	,474
	Intr-groupes	220,388	123	1,792		
	Total	221,312	124			

Tableau 18c : Influence du *sexe* sur la *certitude* pour la marque Apple

Nos résultats n'indiquent aucune différence statistiquement significative entre les hommes et les femmes ($F=0.516$; $ddl=124$; $p=0.474$).

- Pour la marque *Nokia*

			N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	
							Borne inférieure	Borne supérieure
CERTITUDE	SEXE	Hommes	80	5,2875	1,4686	,1642	4,9607	5,6143
		Femmes	45	5,0889	1,2027	,1793	4,7276	5,4502
		Total	125	5,2160	1,3771	,1232	4,9722	5,4598

Tableau 19a : Statistiques descriptives de la variable *certitude* pour les hommes et les femmes

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl1=	ddl2	Signification
CERTITUDE	3,410	1	123	,067

Tableau 19b : Test de Levene dans le cadre de l'analyse entre le *sexe* et la *certitude*

Le test de Levene est non significatif ($p>0.05$), les variances sont comparables.

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
CERTITUDE	Inter-groupes	1,136	1	1,136	,597	,441
	Intr-groupes	234,032	123	1,903		
	Total	235,168	124			

Tableau 19c : Influence du *sexe* sur la *certitude* pour la marque Nokia

Nos résultats n'indiquent aucune différence statistiquement significative entre les hommes et les femmes ($F=0.597$; $ddl=124$; $p=0.441$).

- Pour la marque *Sony-Ericsson*

							Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	
			N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Borne inférieure	Borne supérieure
CERTITUDE	SEXE	Hommes	80	5,7750	1,4924	,1669	5,4429	6,1071
		Femmes	45	5,9333	1,1947	,1781	5,5744	6,2923
		Total	125	5,8320	1,3897	,1243	5,5860	6,0780

Tableau 20a : Statistiques descriptives de la variable *certitude* pour les hommes et les femmes

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl1=	ddl2	Signification
CERTITUDE	1,336	1	123	,250

Tableau 20b : Test de Levene dans le cadre de l'analyse entre le *sexe* et la *certitude*

Le test de Levene est non significatif ($p>0.05$), les variances sont comparables.

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
CERTITUDE	Inter-groupes	,722	1	,722	,372	,543
	Intr-groupes	238,750	123	1,941		
	Total	239,472	124			

Tableau 20c : Influence du *sexe* sur la *certitude* pour la marque *Sony-Ericsson*

Nos résultats n'indiquent aucune différence statistiquement significative entre les hommes et les femmes ($F=0.372$; $ddl=124$; $p=0.543$).

Les hommes ont tendance à donner plus d'importance à la nationalité d'une marque de téléphone, sans pour autant être plus certains/sûrs dans leur croyance [marque – nationalité] que les femmes.

L'exactitude des croyances [marque – nationalité] et le sexe

Finalement, on peut s'interroger sur une différence entre les hommes et femmes au niveau de l'*exactitude* des croyances [marque – nationalité].

Effectif		EXACTITUDE		Total
		EXACT	INEXACT	
SEXE	Hommes	159	81	240
	Femmes	97	38	135
Total		256	119	375

Tableau 21a : Exactitude des croyances selon le sexe

Chi-Deux	ddl	Signification
1.252	1	0.263

Tableau 21b : Test Chi² entre le sexe et l'exactitude [marque – nationalité].

Un test de Chi-deux (χ^2) montre qu'il n'existe pas de relation significative entre le sexe et le fait de reconnaître avec exactitude la nationalité d'une marque de téléphone. La valeur du χ^2 est de 1.252 et la valeur de p est de 0.263 (au seuil de 5%). Ce résultat ne concorde pas avec ceux d'études antérieures (cf. par exemple, Hester et Yuen, 1987 ; Samiee et al., 2005 ; Balabanis et Diamantopoulos, 2008).

En définitive, les hommes ont tendance à donner plus d'*importance à la nationalité* d'une marque de téléphone, sans pour autant être plus sûrs/certains et plus exacts dans leurs croyances [marque – nationalité] que les femmes.

Résumé

Cette deuxième partie a été consacrée au test du modèle causal de la *certitude* des consommateurs (cf. figure 1). Le présent travail a permis de constater l'importance de cette variable dans l'étude des effets de la *nationalité de la marque* sur les choix des consommateurs/acheteurs. La *certitude* des consommateurs peut s'analyser sous deux angles respectifs, par rapport au contenu des informations mémorisées sur la marque (i.e. croyances) et par rapport à l'utilisation de ces informations mémorisées dans le processus de choix.

L'analyse des données et les statistiques effectuées ont permis d'identifier :

- L'effet médiateur de l'attitude envers la marque, qui indique « comment » l'image du pays et la *certitude* qui s'y attache peuvent influencer les intentions d'achat de la marque,
- L'effet modérateur de la *certitude* de la croyance envers la nationalité de la marque, qui indique « quand » les consommateurs risquent d'utiliser l'image du pays d'origine dans le processus de choix.

Néanmoins, dans le présent travail, la *certitude* de la croyance n'a pas d'effet direct sur l'*intention d'achat*. Elle suggère tout au moins, quelles informations sur les marques sont susceptibles d'être retenues lors de l'évaluation de la marque.

CONCLUSION

La présente recherche avait trois grands objectifs :

- Mieux comprendre comment les consommateurs sélectionnent les marques sur le marché avant de procéder à l'achat. Pour ce faire, nous nous sommes appuyé sur des concepts issus, non seulement du marketing mais aussi de la psychologie cognitive.
- Etudier l'effet du « pays d'origine » à travers la *nationalité de la marque* comme l'ont recommandé plusieurs chercheurs dans des études récentes (cf. Lim et O'Cass, 2001 ; Thakor et Lavack, 2003 ; Samiee, et al., 2005 ; Pharr, 2005 ; Usunier, 2006 ; Usunier et Cestre, 2007 ; Smaoui, 2010).
- Développer et tester un modèle mettant en relation la *certitude de la croyance [marque – nationalité]* du consommateur, *l'image de la nationalité attribuée à la marque*, *l'attitude globale envers la marque* et enfin *l'intention d'achat*.

Sept hypothèses de recherche ont été testées dont quatre n'ont pu être infirmées :

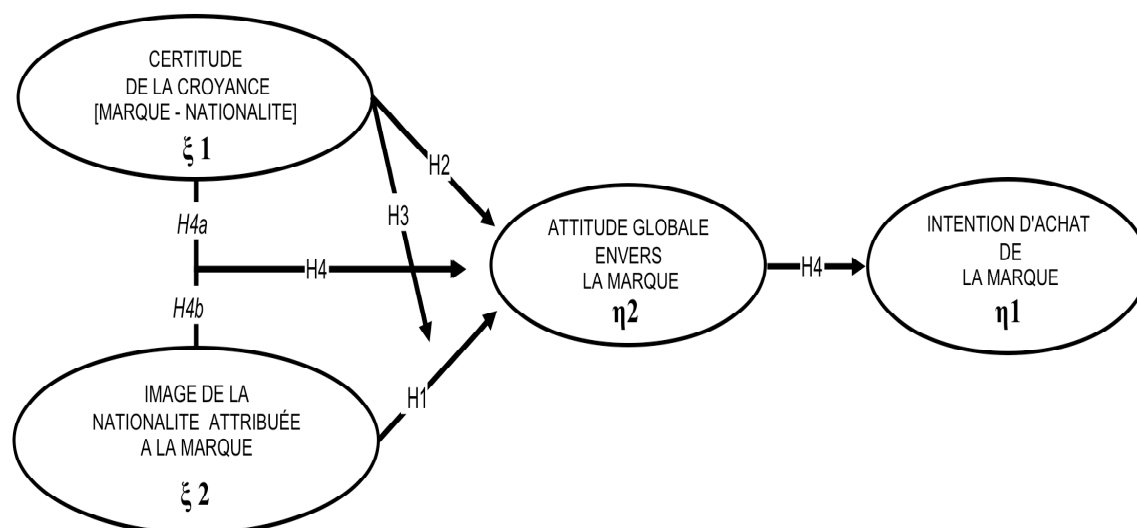


Figure 29: Les hypothèses confirmées par les résultats de la recherche

		Non infirmée	Infirmée
Hypothèse 1	Plus l'image de la nationalité attribuée à la marque est positive, plus l'attitude globale envers la marque est favorable	X	
Hypothèse 2	La certitude de la croyance [marque - nationalité] a un effet direct et positif sur l'attitude globale envers la marque.	X	
Hypothèse 3	La certitude de la croyance [marque - nationalité] modère l'effet de l'image de la nationalité attribuée à la marque sur l'attitude globale envers la marque.	X	
Hypothèse 4	L'attitude globale envers la marque est une variable médiatrice de la relation entre les croyances sur la nationalité de la marque et l'intention d'achat de la marque	X	
	Hypothèse 4a L'attitude globale envers la marque est une variable médiatrice de la relation entre la certitude de la croyance [marque - nationalité] et l'intention d'achat de la marque	X	
	Hypothèse 4b L'attitude globale envers la marque est une variable médiatrice de la relation entre l'image de la nationalité attribuée à la marque et l'intention d'achat de la marque	X	
Hypothèse 5	Lorsque le consommateur est familier avec une marque, il se trompe moins sur la nationalité de la marque.		X
Hypothèse 6	Lorsque le consommateur est familier avec une marque, il est plus sûr/certain de la nationalité de la marque.		X
Hypothèse 7	Lorsque le consommateur est exact dans sa croyance [marque - nationalité] il est plus sûr/certain de la nationalité de la marque.		X

On étudiera successivement les apports et les limites de la recherche, avant de proposer quelques pistes de recherche.

1. Apports de la recherche

Le présent travail amène un éclairage sur le concept de *certitude* du consommateur et met en évidence son rôle dans le processus de décision des consommateurs. Comme on a pu le voir, en marketing, un grand nombre de recherches ont été menées sur le thème du « pays d'origine ». Mais, les recherches centrées sur le concept de *certitude* des consommateurs ne sont pas à notre connaissance si nombreuses.

1.1. Apport thématique

La *certitude* du consommateur semble constituer une étape cruciale du processus de décision. Il est particulièrement important pour les managers de savoir comment les consommateurs sélectionnent les marques, pour pouvoir

communiquer avec plus d'efficacité sur le marché. Comme nous l'avons vu dans la première partie, la *certitude* peut conduire le consommateur à classer les marques qu'il connaît en deux ensembles : les marques traitées et les marques non traitées. Seules les marques faisant partie du premier ensemble auront la possibilité, après le processus d'évaluation proprement dit, d'intégrer « l'ensemble évoqué » du consommateur. La variable de *certitude* conditionne les attributs/critères qui seront pris en compte lors de l'évaluation de la marque. Plus l'attribut d'un produit est perçu avec certitude par le consommateur, plus il pourra l'utiliser lors du processus de choix.

Le présent travail avance ainsi une piste de recherche intéressante sur le concept de « pays d'origine ». De nos jours, le nom des marques et leur contenu linguistique évoquent des origines nationales que les consommateurs sont capables d'utiliser dans leurs décisions d'achat. Les professionnels du marketing peuvent manipuler les consommateurs en faisant en sorte que la marque soit associée avec le pays auquel ils s'attendent, même s'il ne s'agit pas de la véritable nationalité de la marque (cf. Loussaief, 2010).

1.2. La certitude des consommateurs et l'effet du pays d'origine de la marque

Les consommateurs peuvent agir sur la base d'une croyance exacte ou inexacte au sujet de la *nationalité* d'une marque lorsqu'ils prennent des décisions d'achat (Samiee et al., 2001 et 2005 ; Liefeld, 2002 et 2004 ; Balabanis et Diamantopoulos, 2008).

Notre travail corrobore cette idée et la complète avec la variable de *certitude de la croyance [marque – nationalité]*. Elle représente le degré d'assurance avec lequel le consommateur considère que la nationalité qu'il perçoit pour une marque est exacte.

Cette variable va déterminer la propension du consommateur à utiliser *l'image de la nationalité attribuée à la marque* dans son processus de choix (cf. figure 26).

1.3. Implications managériales

Une entreprise cherche à faire des profits à long terme. Pour atteindre cet objectif, elle doit vendre durablement ses marques sur le marché. Les professionnels du marketing ont ainsi la responsabilité de développer des

stratégies¹⁸¹ afin d'influencer le choix des consommateurs, les convaincre pour qu'ils achètent (et rachètent) les marques.

Dans le domaine publicitaire, notre travail corrobore les résultats des études précédentes (cf. Petty et al., 2002 ; Brinol et al., 2002 et 2004 ; Bergkvist, 2009) en confirmant l'effet modérateur de la *certitude* (H3) dans la relation entre [croyances - attitude envers la marque]. Aussi, les managers peuvent espérer influencer davantage les comportements d'achat en communiquant sur les attributs déterminants du produit et perçus avec certitude par les consommateurs.

A l'opposé, les managers doivent éviter que les individus aient de fortes incertitudes au niveau des attributs du produit, car cela risque de se répercuter sur le choix de la marque (Urbany et al., 1989). Les faibles ventes d'une marque peuvent donc s'expliquer par l'existence d'une incertitude à l'égard d'un ou plusieurs attributs déterminants du produit.

La *nationalité de la marque* est considérée comme un « critère déterminant » du choix dans la littérature. Les consommateurs peuvent préférer ou rejeter une marque en fonction de ce critère. L'image de la *nationalité de la marque* possède une influence significative sur *l'attitude globale envers la marque* (H1) et surtout, cette influence a tendance à s'accroître lorsque les consommateurs sont sûrs/certains de la nationalité qu'ils perçoivent pour la marque (H2 et H3).

¹⁸¹ En marketing, les stratégies sont déterminées en fonction des perceptions et comportements des consommateurs.

Si une marque bénéficie d'une nationalité favorable, les managers ont intérêt à promouvoir cet attribut dans leurs communications publicitaires et à profiter de l'effet médiateur de *l'attitude globale envers la marque* (H4).

En revanche, si la *nationalité* n'est pas favorable à la marque, ils peuvent limiter l'effet négatif de l'image de cette nationalité en réduisant la *certitude* du consommateur. L'une des solutions consisterait à déplacer l'attention des consommateurs sur des attributs plus favorables et plus sûrs.

Les managers peuvent aussi réduire l'effet d'une nationalité défavorable en présentant la marque comme un « produit hybride » sur le marché (Chao, 2001).

Cependant, il convient de rappeler qu'à partir du moment où une marque (très) connue est fermement associée à une nationalité dans l'esprit des consommateurs, il devient difficile de modifier cette croyance (Hulland, 1999 ; Johar et Roggeveen, 2007). En effet, « la certitude favorise la résistance à la persuasion » (cf. Girandola, 2003, p.170) et plus un sujet est certain de ses réponses/croyances, plus il a tendance à résister à l'influence sociale (Kelley et Lamb, 1957¹⁸²).

Par ailleurs « brouiller » l'origine d'une marque peut consister à « emprunter » une nationalité plus favorable pour l'image de la marque (Papadopoulos, 1993).

Les managers ont la possibilité, par exemple, de mettre en place une stratégie de « marque étrangère » (i.e. *foreign branding*) ; c'est-à-dire de créer/choisir un

¹⁸² Cité par De Montmollin (1967).

nom de marque avec une consonance étrangère¹⁸³. Ainsi, la marque de matériels électroménagers *Haier* a privilégié un nom à consonance allemande plutôt que chinoise, car les produits allemands sont souvent associés à la robustesse et à la fiabilité. La crème glacée *Häagen-Dazs* n'est pas une marque européenne comme son nom semble le faire croire ; il s'agit en vérité d'une marque américaine créée à l'origine pour avoir une consonance scandinave « aux oreilles » des consommateurs aux Etats-Unis.

Les managers doivent donc observer et surveiller les nationalités que les acheteurs risquent d'associer avec leurs marques afin d'éviter qu'elles soient reliées à une nationalité défavorable et/ou discordante avec la stratégie marketing de la firme.

La *certitude* à propos de la nationalité d'une marque peut se révéler d'une importance considérable dans le choix d'un positionnement stratégique sur les marchés internationaux.

Par exemple, lorsqu'une entreprise cherche à se développer sur un nouveau marché, doit-elle standardiser ou adapter le nom de sa marque ?

Uniformiser le nom d'une marque présente naturellement de nombreux avantages et permet d'importantes économies d'échelles. Les entreprises ne peuvent pas créer de nouvelles marques (i.e. marques locales) pour tous les nouveaux marchés. De ce fait, si la *certitude* du consommateur est forte à

¹⁸³ Comme le souligne Loussaief (2010), beaucoup d'entreprises cherchent à se faire passer pour des marques françaises. Dans les pays européens non francophones, il se crée entre 5 à 10% de noms de marques à consonance francophone.

l'égard de la *nationalité véritable* de la marque et si l'image de cette nationalité se trouve être positive sur le marché, cela peut favoriser la mise en oeuvre d'une politique de standardisation de la marque.

A l'inverse, ne pas bénéficier d'un effet positif de la *certitude* sur le marché ciblé, peut contraindre les managers à engager une stratégie d'adaptation de marque. Une telle stratégie représente des coûts importants et requiert des plans d'actions et de communications spécifiques à chacune des filiales et des marchés. Elle engendre des coûts de développement, de production et de stockage importants en raison du manque de standardisation et d'homogénéité. Des tests de noms de marque doivent être réalisés avant toute commercialisation d'un produit sur un marché donné. La stratégie à adopter par les managers (standardisation ou adaptation) doit être judicieusement analysée car les conséquences peuvent être graves, voire ruineuses si la stratégie choisie par l'entreprise se révèle inappropriée et par conséquent, inopérante sur le marché.

D'autre part, les entreprises dont la stratégie ne repose pas sur la *nationalité de la marque* devraient s'assurer que cette dernière ne constitue pas un critère latent pour les consommateurs (cf. Aurifeille, 2003 ; Aurifeille et Dave, 2006).

Cette situation risque de se produire lorsque les consommateurs sont incertains de l'origine (véritable) d'une marque, alors que l'image de celle-ci lui est favorable sur le marché.

2. Limites de la recherche

2.1. Echantillon de convenance

Nous avons utilisé un échantillon de convenance, composé en majorité d'étudiants et circonscrit à un seul département français, à savoir l'île de La Réunion. Le fait d'utiliser un échantillon composé d'étudiants cause fréquemment un problème de représentativité.

Néanmoins, les méta-analyses sur les effets du « pays d'origine » de Liefeld (1993) et Verlegh et Steenkamp (1999) ont démontré que l'utilisation des échantillons d'étudiants n'avaient pas d'incidence sur les résultats empiriques des recherches marketing.

Il convient de préciser que l'effet de la *nationalité de la marque* a pu être surévalué dans notre travail, étant donné que le test du modèle n'a impliqué qu'un nombre réduit de variables exogènes (cf. figure 1). Comme le soulignent divers auteurs, il est probable qu'en présence d'autres variables, l'effet de la *nationalité de la marque* soit moins important (cf. Bilkey et Nes, 1982 ; Johansson et al., 1985 ; Han et Terspra, 1988 ; Roth et Roméo, 1992 ; Verlegh et Steenkamp, 1999).

Notre modèle causal, comme tous les modèles linéaires, est une abstraction et une simplification de la réalité (Bollen, 1989). Des variables ont donc été inévitablement omises, puisqu'un modèle n'est jamais « complet ». Néanmoins, l'ajustement correct de nos données empiriques au modèle théorique suggère que cette simplification n'est pas excessive et que les principales variables ont été prises en compte.

2.2. Imperfections liées aux outils de mesure

Dans notre modèle, certaines variables ont été conceptualisées avec un seul indicateur. Comme nous l'avons expliqué dans la deuxième partie, chaque construit est considéré comme « parfaitement mesuré » par son indicateur, aussi ils ne sont pas véritablement « latents » (cf. Valette-Florence, 1988 ; Aurifeille, 2001).

En cas de duplication du modèle, cette conceptualisation peut accroître le risque d'obtenir sous LISREL, des estimations aberrantes (i.e. « Heywood cases ») et éventuellement des matrices de covariances non définies positives (cf. Anderson et Gerbing, 1984¹⁸⁴ ; Wothke, 1993 ; Crié, 2005, p.24). L'utilisation d'au moins

¹⁸⁴ Selon Anderson et Gerbing, la fréquence d'estimations aberrantes peut être plus élevée quand : a) la taille de l'échantillon est faible ; b) le nombre d'indicateurs par variable latente est inférieur à deux ; c) les contributions factorielles des indicateurs sont faibles.

trois indicateurs par variable latente est recommandée par les chercheurs pour parer précisément à ce problème.

2.3. Limites liées à l'approche retenue

Le fait que le rôle modérateur de la *certitude* n'ait été vérifié que pour deux marques (*Apple* et *Nokia*) limite la portée des résultats et sa généralisation, **sans pour autant l'infirmier**. Le choix de la catégorie des produits (i.e. téléphonie mobile) pour l'expérimentation représente également une limite. En effet, ne considérer qu'une catégorie de produits rend difficile la généralisation à d'autres. Il serait pertinent et judicieux de tester l'effet de *modération* (H3) et de *médiation* (H4) avec d'autres catégories de produits et sur un nombre plus élevé de marques.

Enfin, dans le questionnaire de recherche, nous avons demandé aux répondants de choisir entre cinq nationalités de marques (Corée du Sud, Etats-Unis, Grande-Bretagne, Japon et Finlande). Ce « choix forcé » a pu accroître artificiellement les reconnaissances exactes de la nationalité pour certaines marques. Il serait donc opportun, dans une future recherche, d'ajouter l'option « autre origine de marque » de manière à éviter précisément un *choix par défaut* (cf. Paswan et Sharma, 2004, p.147).

3. Pistes de recherche

Les pistes de recherche s'articulent autour de deux axes majeurs :

- Un approfondissement de la problématique soulevée
- La prise en compte de variables supplémentaires

3.1. Approfondissement

Les résultats obtenus peuvent donner lieu à des recherches complémentaires, qui permettront d'approfondir la compréhension du processus décisionnel du consommateur/acheteur.

En effet, il est fort probable comme l'ont suggéré Howard et Sheth (1969) que la confiance/certitude soit une variable modératrice dans la relation [attitude - intention]. Par conséquent, un modèle statistique qui réunirait les variables *certitude* de la croyance et confiance/certitude dans l'attitude devrait nous permettre de mieux comprendre comment les consommateurs sélectionnent les marques sur le marché.

En outre, il serait pertinent de mener cette étude auprès de population des marchés émergents afin de dégager les possibilités d'une généralisation des effets présentés.

3.2. Prise en compte de variables supplémentaires

Dans une future recherche, il serait intéressant d'intégrer dans un modèle plus complexe, certains antécédents de la *certitude*, comme l'expérience du consommateur, la crédibilité de la source d'information, l'efficacité de la publicité ou encore la fréquence du message publicitaire.

Nous suggérons d'introduire également *l'attitude globale envers les autres marques* dans le modèle. Comme l'ont démontré certains chercheurs (Laroche et Brisoux, 1989 ; Laroche et Sadokierski, 1994 ; Laroche et Caron, 1995 ; Laroche et al., 1996), l'intention d'acheter une marque est déterminée non seulement par *l'attitude envers la marque*, mais aussi par l'attitude envers les marques concurrentes dans l'ensemble de choix.

Finalement, le concept de *certitude* du consommateur soulève de nombreuses questions et constitue, selon nous, une voie de recherche prometteuse dans la compréhension du comportement du consommateur.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Modèle théorique des effets de la certitude à l'égard de la nationalité de la marque sur les attitudes et les intentions d'achat.	16
Figure 2: Modèle multidimensionnel de la relation « exactitude – confiance » (cf. Busey et al., 2000, p.30).	37
Figure 3 : Effet modérateur de la <i>confiance</i> (Heimbach et al., 1989).	48
Figure 4 : Le modèle intégrateur de Engel, Blackwell et Miniard (1990, p.482)	50
Figure 5 : Les étapes du processus de décision du consommateur (adapté de Engel et al., 1990).	53
Figure 6 : La recherche d'informations (adapté de Filser, 1994)	55
Figure 7 : La réduction progressive de l'espace de choix du consommateur.....	60
Figure 8 : Processus de choix (Engel et al., 1990).	65
Figure 9 : Conceptualisation de l'attitude comme « affect »	74
Figure 10 : Modèle de « l'effet de halo » (cf. Han, 1989, p.224).	107
Figure 11 : Modèle du « construit résumé » (cf. Han, 1989, p.224)	108
Figure 12 : Le modèle « flexible » de l'effet du « pays d'origine » (cf. Knight et Calantone, 2000).	109
Figure 13 : Construit multidimensionnel de l'image du « pays d'origine » (Laroche et al., 2005, p.100).	110
Figure 14 : Modèle causal et hypothèses de recherche.....	124
Figure 15 : Le schéma général de la mesure (Adapté de Evrard, Pras et Roux, 1993, p.267).	132
Figure 16 : Exemple de modèle d'équations structurelles (source : Aurifeille, 1997).	136
Figure 17 : Effet médiateur de M sur la relation entre X et Y	155
Figure 18 : Effet modérateur de Z sur la relation entre X et Y	158
Figure 19 : Démarche de Baron et Kenny pour l'analyse d'une variable médiatrice.....	160
Figure 20 : Démarche de Ping pour l'analyse des effets modérateurs (1995, p.339)	165

Figure 21 : Modèle et hypothèses de recherche	186
Figure 22 : Rôle médiateur de l'attitude globale envers la marque.....	188
Figure 23a : Significativité des relations causales pour la marque <i>Apple</i>	189
Figure 23b : Significativité des relations causales pour la marque <i>Nokia</i>	190
Figure 23c : Significativité des relations causales pour la marque <i>Sony-Ericsson</i>	191
Figure 24a : Significativité des relations causales pour la marque <i>Apple</i>	193
Figure 24b : Significativité des relations causales pour la marque <i>Nokia</i>	194
Figure 24c : Significativité des relations causales pour la marque <i>Sony-Ericsson</i>	195
Figure 25b : Test de la médiation pour la marque <i>Nokia</i>	198
Figure 25c : Test de la médiation pour la marque <i>Sony-Ericsson</i>	200
Figure 26 : Rôle modérateur de la certitude de la croyance [marque - nationalité]	203
Figure 27a : La courbe Q-Plot des résidus standardisés - marque <i>Apple</i>	207
Figure 27b : La courbe Q-Plot des résidus standardisés - marque <i>Nokia</i>	208
Figure 27c : La courbe Q-Plot des résidus standardisés - marque <i>Sony-Ericsson</i>	209
Figure 28a : Rôle modérateur de la certitude pour la marque <i>Apple</i>	213
Figure 28b : Rôle modérateur de la certitude pour la marque <i>Nokia</i>	215
Figure 28c : Rôle modérateur de la certitude pour la marque <i>Sony-Ericsson</i>	217
Figure 29: Les hypothèses confirmées par les résultats de la recherche.....	240

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Corrélations « confiance/certitude - exactitude » dans quatre méta-analyses.....	34
Tableau 2 : Le concept de certitude/confiance dans la littérature	42
Tableau 3 : Les dimensions du « pays d'origine » du produit	85
Tableau 4: Choix des indices d'ajustement et leurs conditions d'acceptabilité.....	148
Tableau 5 : Les ventes mondiales de téléphones mobiles en 2009 (en volume).....	170
Tableau 6 : Critères sociodémographiques de l'étude	185
Tableau 7 : Coefficients standardisés λ entre les variables latentes.....	205
et leurs indicateurs (cf. modèles 24a à 24c)	205
Tableau 8 : Coefficients non standardisés des indicateurs et les termes d'erreur	210
Tableau 9a : Indices d'ajustement du modèle <i>Apple</i>	214
Tableau 9b : Indices d'ajustement du modèle <i>Nokia</i>	216
Tableau 9c : Indices d'ajustement du modèle <i>Sony</i>	218
Tableau 10a : Répartition des consommateurs familiers/non familiers en fonction	220
de l'exactitude des croyances [marque - nationalité]	220
Tableau 10b : Test d'association entre la familiarité et l'exactitude des consommateurs	221
Tableau 11a : Statistiques descriptives de la variable <i>certitude</i> pour les consommateurs familiers et non familiers avec la marque <i>Apple</i>	222
Tableau 11b : Test de Levene dans le cadre de l'ANOVA de la marque <i>Apple</i>	223
Tableau 11c : Statistiques ANOVA de la variable <i>certitude</i> pour les consommateurs familiers et non familiers avec la marque <i>Apple</i>	223
Tableau 12a : Statistiques descriptives de la variable <i>certitude</i> pour les consommateurs familiers et non familiers avec la marque <i>Nokia</i>	224
Tableau 12b : Test de Levene dans le cadre de l'ANOVA de la marque <i>Nokia</i>	224
Tableau 12c : Statistiques ANOVA de la variable <i>certitude</i> pour les consommateurs familiers et non familiers avec la marque <i>Nokia</i>	224
Tableau 13a : Statistiques descriptives de la variable <i>certitude</i> pour les consommateurs familiers et non familiers avec la marque <i>Sony-Ericsson</i>	225

Tableau 13b : Test de Levene dans le cadre de l'ANOVA de la marque <i>Sony-Ericsson</i>	225
Tableau 13c : Statistiques ANOVA de la variable <i>certitude</i> pour les consommateurs familiers et non familiers avec la marque <i>Sony-Ericsson</i>	225
Tableau 14a : Statistiques descriptives de la variable <i>certitude</i> pour les consommateurs exacts et inexacts à l'égard de la nationalité de la marque de <i>Apple</i>	227
Tableau 14b : Test de Levene dans le cadre de l'ANOVA de <i>Apple</i>	227
Tableau 14c : Statistiques ANOVA de la variable <i>certitude</i> pour les consommateurs exacts et inexacts à l'égard de la nationalité de la marque de <i>Apple</i>	227
Tableau 15a : Statistiques descriptives de la variable <i>certitude</i> pour les consommateurs exacts et inexacts à l'égard de la nationalité de la marque <i>Nokia</i>	228
Tableau 15b : Test de Levene dans le cadre de l'ANOVA de <i>Nokia</i>	228
Tableau 15c : Statistiques ANOVA de la variable <i>certitude</i> pour les consommateurs exacts et inexacts à l'égard de la nationalité de la marque <i>Nokia</i>	228
Tableau 16a : Statistiques descriptives de la variable <i>certitude</i> pour les consommateurs exacts et inexacts à l'égard de la nationalité de la marque <i>Sony-Ericsson</i>	229
Tableau 16b : Test de Levene dans le cadre de l'ANOVA de <i>Sony-Ericsson</i>	229
Tableau 16c : Statistiques ANOVA de la variable <i>certitude</i> pour les consommateurs exacts et inexacts à l'égard de la nationalité de la marque <i>Sony-Ericsson</i>	229
Tableau 17a : Statistiques descriptives de la variable <i>importance de la nationalité d'une marque</i> pour les hommes et les femmes	231
Tableau 17b : Test de Levene dans le cadre de l'analyse entre le <i>sexe</i> et <i>l'importance de la nationalité d'une marque</i>	231
Tableau 17c : Statistiques ANOVA variable <i>l'importance de la nationalité d'une marque</i> pour les hommes et les femmes	232
Tableau 18a : Statistiques descriptives de la variable <i>certitude</i> pour les hommes et les femmes	232
Tableau 18b : Test de Levene dans le cadre de l'analyse entre le <i>sexe</i> et la <i>certitude</i>	233
Tableau 18c : Influence du <i>sexe</i> sur la <i>certitude</i> pour la marque <i>Apple</i>	233
Tableau 19a : Statistiques descriptives de la variable <i>certitude</i> pour les hommes et les femmes	233
Tableau 19b : Test de Levene dans le cadre de l'analyse entre le <i>sexe</i> et la <i>certitude</i>	233

Tableau 19c : Influence du <i>sexe</i> sur la <i>certitude</i> pour la marque Nokia	234
Tableau 20a : Statistiques descriptives de la variable <i>certitude</i> pour les hommes et les femmes	234
Tableau 20b : Test de Levene dans le cadre de l'analyse entre le <i>sexe</i> et la <i>certitude</i>	234
Tableau 20c : Influence du <i>sexe</i> sur la <i>certitude</i> pour la marque <i>Sony-Ericsson</i>	235
Tableau 21a : Exactitude des croyances selon le sexe	235
Tableau 21b : Test Chi ² entre le sexe et l'exactitude [marque – nationalité].....	236

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Calibrage parfait de la connaissance 35

Graphique 2 : Nombre de téléphones mobiles vendus dans le monde en 2009
..... 169

Graphique 3 : Evolution du nombre de clients aux services mobiles en France
..... 171

LISTE DES IMAGES

Image 1 : Campagne d’affichage publicitaire de la marque réunionnaise de limonade Cot ...	96
Image 2 : Affiche publicitaire de la marque « Peugeot » (2008).....	98
Image 3 : Annonce publicitaire de Fiat en France (2008).	101
Image 4 : Campagne d’affichage publicitaire de la marque Toyota (2007)..	102
Image 5 : Annonce publicitaire de la marque Smirnoff (2007) et de Opel (2010).....	103
Image 6 : Exemple de « sosie » de marque avec Nutella et la marque Nustikao.	120

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Achenbaum, A.A. (1972), Advertising Doesn't Manipulate Consumers," Journal of Advertising Research, 12 (April), p.3-13.

Agrawal, J., et Kamakura, W. A. (1999). Country of origin: a competitive advantage?. International Journal of Research in Marketing, 16, p.255–267.

Ahmed, S et d'Astous, A (1993). Evaluation of country of origin of design and country of assembly in a multicue/multinational context. European Advances in Consumer Research, Vol1, p.214-221.

Ahmed, S et d'Astous, A (1993). L'influence du pays d'origine sur l'évaluation des produits suscitant différents niveaux d'implication : une approche multi-attributs. Revue Canadienne de Sciences de l'Administration, 10 (1), p.48-59.

Ahmed, S et d'Astous, A (1995). Comparison of country-of-origin effects on household and organizational buyer's product perceptions. European Journal of Marketing, Vol 29, N°3, p.35-51.

Ahmed, S et d'Astous, A (1999). Product country images in Canada and in the people's republic of China. Journal of International Consumer Marketing, Vol 11, N°1, p.5-22.

Ahmed, S et d'Astous, A (2001). Canadian consumer's perceptions of products made in newly industrialising East Asian countries. International Journal of Commerce and Management, Vol. 11, N°1, p.54-81.

Ahmed, S et d'Astous, A (2004). Product-Country images in the context of NAFTA : a Canada-Mexico Study, Journal of Global Marketing, Vol.17, N°1, p.23-43.

Aiken L.S et West S.G. (1991). Multiple Regression : Testing and Interpreting Interactions. Newbury Park, CA: SAGE Publications.

Ajzen, I. (1988). Attitudes, personality, and behavior. Chicago: Dorsey Press.

Alba, J.W et Hutchinson, J.W (1987). Dimensions of consumer expertise. Journal of Consumer Research, Vol 13, p.411-454.

Alba, J.W et Hutchinson, J.W (2000). Knowledge calibration: what consumers know and what they think they know. *Journal of Consumer Research*, Vol 27, p.123-156.

Alden, D; Steenkamp, J et Batra, R (1999). Brand positioning through advertising in Asia, North America et Europe : the role of global consumer culture. *Journal of Marketing*, vol 63, p.75-87.

Al-Sulaiti, K.I et Baker, M.J (1998). Country of origin effects: a litterature review, *Marketing Intelligence et Planning*, 16/3, p.150-199.

Amirault-Thebault, M (1999). Le boycott analyse conceptuelle et modélisation. Thèse de doctorat en Sciences de Gestion. Université de La Réunion, 462p.

Anderson, T.H.C (2007). Anderson Analytics « Brand and countries. Its From where? College Students clueless on where favorite products come from. Anderson Analytics, LLC, 2007, 7p.

Anderson, J.C et Gerbing, D.W (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49, p.155-173.

Arnould, F (2009). « Je suis certain que c'est lui ! » : relations entre certitude du témoin et identification du suspect, *PsychoTémoins/Inist-CNRS* (document électronique), <http://psychotemoins.veille.inist.fr/spip.php?article327>.

Arvey, R., Bouchard, T., Segal, N., et Abraham, L. (1989). Job satisfaction: Environmental and genetic components. *Journal of Applied Psychology* 74(2), p.187-192

Armstrong, G ; Kotler, P ; Le Nagar-Assayag, E et Lardinoit, T (2007). *Principes de marketing*, Edition Pearson Education, 8^e Edition, 450p.

Aurier, P et Fort, F (2007). The effect of perceived congruity between origin, brand and product on the purchase intention of a branded product of origin. *Advances in Consumer Research*, Vol 34, p.55- 62

Aurifeille, J.M (1991). Proposition d'une méthode de mesure du halo affectif en marketing. *Recherche et Applications en Marketing*, Vol 6, N°4, p.59-77.

Aurifeille, J.M (1997). De l'utilisation des équation structurelles : problèmes et précautions. Documents de synthèse du CEFAG, N°3-4, Séminaire de méthodologie, Paris, FNEGE.

Aurifeille, J.M et Le Goff, H (1997). A bio-mimetic methodology for clusterwise regression, application to the meaning-based segmentation of consumers' leisure activities. Actes de la 27ème conférence de L'European Marketing Academy, Warwick University.

Aurifeille J.M (1999). Articles Cognition, Réseaux de neurones, Chaînes moyens-fins et Mapping, In Encyclopédie de la Gestion et du Management, R.Le Duff ed, Dalloz, Paris.

Aurifeille J.M et Jolibert, A (1999). Des valeurs individuelles aux comportements d'achat. Valeur Marché et Organisation, Editions J.P. Brechet, Nantes, 1, p.213-226.

Aurifeille J.M et Quester P.G. (2000). Globalisation ou Internationalisation : une méthode d'analyse fondée sur les profils d'implication, Faire de la recherche en logistique et distribution, Chap 12, p.231-248. Paris : Vuibert

Aurifeille, J.M (2001). Cours d'analyse de données, DEA Economie et Gestion, Université de La Réunion.

Aurifeille J.M (2003). Analyse typologique du rôle du pays d'origine dans les processus de choix des consommateurs, Actes du dixième congrès ACSEG, Université de Nantes, p.126-138

Aurifeille J.M (2004). A clusterwise regression analysis of the effect of the country of origin on consumer's decision making, First Annual French-Australian workshop of the Research Groups in Economics and Management Sciences, 29-30 september 2004.

Aurifeille, J.M et Dave, C (2006). Does country of origin (COO) matter in a global market?. In Leading Economic and Management Issues Involving Globalisation. Editor: J.M Aurifeille et al, Nova Sciences Publisher, p.85-92

- B -

Baker, M et Ballington, L (2002), Country of origin as a source of competitive advantage. Journal of Strategic Marketing, 10, p.157-168.

Bagozzi R.P. et R.E. Burnkrant (1979). Attitude Organization and the Attitude-Behavior Relationship, Journal of Personality and Social Psychology, 37, p.913-929.

Bagozzi R.P. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error: a comment. Journal of Marketing Research, 18, 3, p.375-381.

Balabanis, G et Diamantopoulos, A (2004). Domestic country bias, country-of-origin effects and consumer ethnocentrism : a multidimensional unfolding approach. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol 32, N°1, p.80-95.

Balabanis, G et Diamantopoulos, A (2008). Brand origin identification by consumers : a classification perspective. *Journal of International Marketing*, Vol 16, N°1, p.39-71.

Baron, R.M et Kenny, D.A (1986). The moderator-Mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, p.1173-1182.

Batra, R; Ramaswamy, V; Alden, D; Steenkamp, J et Ramachander, S (2000). Effects of brand local and nonlocal origin on consumer attitudes in developing countries. *Journal of Consumer psychology*, 9 (2), p.83-95.

Bauchet, P (2003). Concentration des multinationales et mutation des pouvoirs de l'État, Institut de France. CNRS, Paris, CNRS Éditions, 105p.

Baumgartner, G et Jolibert, A (1977), The Perception of Foreign Products in France, *Advances in Consumer Research*, Vol 16, p.103-105.

Beguin, P (1998). « Comment mesurer l'efficacité publicitaire ? », dans Beguin et al (1998). *La Psychologie en marketing*, Editions Academia Bruylant, collection Marketing et Publicité, p.93-105.

Bem D.J. (1970), *Beliefs, Attitudes and Human Affairs*, Wadsworth Publishing Company, Bemont, Californie

Bemmaor, A.C. (1995), Predicting behavior from intention-to-buy measures: The parametric case, *Journal of Marketing Research*, 32 (2), p.176-91

Bennett, P.D. et Harrell, G.d. (1975) The role of confidence in understanding and predicting buyers' attitudes and purchase intentions. *Journal of Consumer Research*, vol 2, p.110–117.

Bentler, P.M et Bonett, D.G (1980). Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, Vol. 88, p.588-606.

Berger, I.E. et Mitchell, A.A. (1989) The effect of advertising on attitude accessibility, attitude confidence, and the attitude–behavior relationship. *Journal of Consumer Research*, 16 (december), p.269–279.

Bergkvist, L (2009). The role of confidence in attitude–intention and beliefs–attitude relationships, *International Journal of Advertising*, 28(5), p.863–880.

Bettman J.R., Luce M.F. et Payne J.W. (2000), Processus de choix construit du consommateur, *Recherche et Applications en Marketing*, 15, 2, p.81-124.

Bilkey, W et Nes, J. E. (1982). Country-of-origin effects on product evaluations. *Journal of International Business Studies*, 13(Spring/Summer), p.89–99.

Blackwell, R; Miniard, P et Engel, J (2001). *Consumer behavior*. Ninth edition, South western college pub. 592p.

Bollen, K et Lennox, R (1991). Conventional wisdom on measurement : a structural equation perspective, *Psychological Bulletin*, 1991, Vol 110, N°2, p.305-314.

Bollen, K.A (1989). *Structural equations with latent variables*. New York, Wiley.

Boomsma, A (1982). The robustness of LISREL against small samples sizes in factor analysis models, Part 1, p. 149-173, in Jorekog K.G., Wold H (eds.), *Systems under indirect observation : causality, structure , prediction*, Amsterdam, North Holland.

Boomsma, A (1985). Non convergence , improper solutions, and starting values in LISREL maximum likelihood estimation, *Psychometrika*, 50, N°2, p.229-242.

Bothwell, R. K., Deffenbacher, K. A et Brigham, J. C. (1987). Correlation of eyewitness accuracy and confidence: Optimality hypothesis revisited. *Journal of Applied Psychology*, 72, p.691-695.

Brannick, M.T (1995). Critical comments on applying covariance structure modeling. *Journal of Organizational Behavior*, Vol 16, p.201-214.

Brauer, M (2000). L'identification des processus médiateurs dans la recherche en psychologie. *L'Année Psychologique*, Vol. 100, N°4, p.661-681.

Bressoux, P (2008). *Modélisation statistique appliquée aux sciences sociales*. Éditeur : De Boeck, Collection Méthodes en sciences humaines, 464p.

Brinol, P., Petty, R.E. et Falces, C (2002). Confidence in Thoughts to Commercials: A Self-Validation Analysis, *Advances in Consumer Research*, Volume 29, p.471-472.

Brinol, P., Petty, R.E. et Tormala, Z.I. (2004) Self-validation of cognitive responses to advertisements. *Journal of Consumer Research*, 30 (March), p.559–573.

Brinol, P., Petty, R.E. et Tormala, Z.I. (2006), The Malleable Meaning Subjective Ease. *Psychological Science*, Volume 17, N°3, p.200-206.

Brinol, P., Petty, R.E., Gallardo, I et DeMarree, K.G (2006). The Role of Self-Affirmation in Consumer Persuasion. *Advances in Consumer Research*, Volume 33, p.509-510.

Brisoux, J et Laroche, M (1980). A proposed Consumer Strategy of Simplification for categorizing brands, in *Evolving Marketing Thought for 1980*, The Southern Marketing Association, 1980.

Brucks, M (1985). “The effect of product class knowledge on information search behavior”. *Journal of Consumer Research*, 12 (June), p.1-16.

Brucks, M (1986). A typology of consumer knowledge content. *Advances in Consumer Research*, 13, p.58-63.

Busey, T; Tunnicliff, J; Loftus, G et Loftus, E (2000) - Accounts of the confidence –accuracy relation in recognition memory, *Psychonomic Bulletin et Review*, 7(1), p.26-48.

Byrnes J.C. (1964). Consumer intention to buy, *Journal of Advertising Research*, September, 4, p.49-51.

- C -

Caceres, R.C et Vanhamme, J (2003). Les processus modérateurs et médiateurs : distinction conceptuelle, aspects analytiques et illustration ?, *Recherche et Application en Marketing*, Vol 18, N°2, p.67-100.

Cacioppo J.T et Petty R.E. (1982). The Need For Cognition, *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 1, p.116-131.

Cally, R (2009). L’origine géographique, quel atout pour les produits de La Réunion ?, *Les Cahiers d’Outre-Mer*, Janv-Mars, 2009, Presses Universitaires de Bordeaux, N°245, Vol.62, p.61-74.

Chaiken, S.L, Liberman, A et A.H. Eagly (1989). Heuristic and Systematic Processing Within and Beyond the Persuasion Context, in *Unintended Thought*, ed. James S. Uleman and John A. Bargh, New York: Guilford, p.212-252.

Chan, A.K.K (1990). Localization in international branding: a preliminary investigation on chinese names of foreign brands in Hong Kong. *International Journal of Advertising*, 9, 1, p.81-92.

Chandarapatin, S (1995). Country-of-origin effects on product evaluation and decision process: an integrative framework. *Thai Journal of Development Administration*, Vol.35, N°2, April-June, p.177-194.

Chao, P (1993). Partitioning country of origin effects :consumer evaluations of a hybrid product. *Journal of International Business Studies*, 2e quarter 1993, p.291-306.

Chao, P et Rajendran, K (1993). Consumer profiles and perceptions : country of origin effects. *International Marketing Review*, Vol 10, N°2, p.22-39.

Chao, P (1998). Impact of country-of-origin dimensions on product quality and design quality perceptions. *Journal of Business Research*, 42, p.1-6

Chao, P (2001). The moderating effects of country of Assembly, country of Parts and country of Design on hybrid product evaluations. *Journal of Advertising*, Vol.30, N°4, Winter, p.67-81.

Chen, J.F et Chang, H.T (2003). Is English a Brand: Language of Origin's Influence on Product Evaluation, *Proceedings of the 2003 Association for business Communication Annual Convention*, p.1-16

Chung, J , Hayashi, H et Koo Kim, C (1994), The marketing value of country name. *Asia Pacific Advances in Consumer Research*, Vol 1, p.47-51.

Clawson C.J. (1971). How useful are 90-day purchase probabilities?, *Journal of Marketing*, October, 35, p.43-47.

Clerfeuille, F (2000). Les profils attitudeux des consommateurs : analyse de la congruence des éléments cognitif, affectif et conatif. Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de La Réunion, 424p.

Cliquet G. (1999). « Marketing International », in R. Le Duff (éd.) Encyclopédie de la gestion et du management, Paris : Dalloz, p.793-794.

Cole , C; Gaeth, G; Chakraborty, G et Levin, I (1992). Exploring the relationship among self reported, objective knowledge, product usage and consumer decision making. In Feick, L ; Park, W et Mothersbaugh, D (1992), Advances in Consumer Research, Vol 19, p.190-192.

Cordell, V (1992). Effects of consumer preferences for foreign sourced products. Journal of International Business Studies, 23(2), p.251-269.

Cordell, V (1993). Interaction effects of country-of-origin with branding, price and perceived performance risk. Journal of International Consumer Marketing, Vol 5(2), p.5-20.

Cortina J.M, Chen G. et Dunlap W.P (2001). Testing Interaction Effects in LISREL : Examination and Illustration of available procedures, Organizational Research Methods, 4, 4, p.324-360.

Cowley, E (2004). Recognition confidence, recognition accuracy and choice. Journal of Business Research, 57 p.641-646.

Cox, D.F (1962). The measurement of information value: a study in consumer decision making. In Decker, W.S. (Ed.), Emerging concepts in marketing. Chicago: American Marketing Association, p.413-421.

Crié, D (2005). De l'usage des modèles de mesures réflectifs ou formatifs dans les modèles d'équations structurelles. Recherches et Applications en Marketing, vol 20, N°2/2005, p.5-27.

Croué, C (2006). Marketing International: un consommateur local dans un monde global. De Boeck, Perspectives Marketing, 5e Edition.

- D -

Darling, J.R et Arnold, D (1988). Foreign consumer's perspective of the product and marketing practices of the United States versus selected European countries. Journal of Business Research, 17, p.237-248.

Darling, J.R et Arnold, D (1988). The competitive position abroad of products and Marketing practices of the United-States, Japan and selected European Countries. The Journal of Consumer Marketing, Vol 5, N°4, p.61-68.

Darpy D et Volle P (2003). Comportements du consommateur : Concepts et outils. Dunod. Paris.

DeBono, K.G et Rubin, K (1995). Country of origin and perceptions of product quality : an individual difference perspective. Basic and applied social psychology, 1995, 17(1&2), p.239-247.

De Montmollin G. (1967) Certitude subjective et influence sociale dans les jugements perceptifs. In: L'année psychologique, 1967, vol. 67, n°2. p.477-492.

Desmet, P et Zollinger, M (1997). Le prix. De l'analyse conceptuelle aux méthodes de fixation. Collection Gestion, Editions Economica, 244p.

De Turkheim, S et Piaton, J (2003), HOME SWEET HOME : La marque, emblème d'une nation?. Editions d'Organisation, p240.

Diamantopoulos, A et Winklhofer, H (2001) – Index construction with formative indicators : an alternative to scale development, Journal of Marketing Research, Vol 38, p.269-277.

Diamantopoulos, A et Sigauw, J.A (2000). Introducing LISREL. Sage Publications, collection ISM, 171p.

Didellon, L et Valette Florence, P (1996). L'utilisation des indices d'ajustement dans les modèles d'équations structurelles : présentation et recommandations d'usage. XIIIe Journée Nationales des IAE, Toulouse, Tome II, p.111-126.

Dienes, Z; Altmann, G.T.M; Kwan, L et Goode, A (1995). Unconscious knowledge of artificial grammars is applied strategically. Journal of Experimental Psychology Learning, Memory and Cognition, 21, p1322-1338.

Dienes, Z et Scott, R (2005). Measuring unconscious knowledge: distinguishing structural knowledge and judgement knowledge. Psychological Research, 69, p.338-351.

Dienes, Z (2008). Subjective measures of unconscious knowledge. In Models of Brain and Mind : physical, computational and psychological approaches. Edited by R. Banerjee et Chakabarti, B.K, Progress in Brain Research, Elsevier Science, p.49-64.

Driscoll, J.M et Lanzetta, J.J (1965). Subjective uncertainty and predecisional information search and processing. Air Force Techn, Report, n°AF-49(638), p.1441-1965.

Droulers, O (2000). Perception subliminale : une expérimentation sur le processus d'activation sémantique des marques, Recherche et Applications en Marketing, Vol 15, N°4, p.43-59.

Droulers, O (2006). Influence de l'âge sur la memorisation des marques présentées dans des publicités à la television. Revue Française du Marketing, Juillet 2006, N°208, 3/5, p.1-11.

Dubois, P.L et Jolibert, A (1992). Le Marketing : Fondements et pratique, Collection Gestion, Editions Economica.

Dubois, B (1994). Comprendre le consommateur, Dalloz Gestion Marketing, 1994, 320p.

Dussart, C (1983). Comportement du consommateur et stratégie marketing. Montréal, MacGraw-Hill editeurs.

Dzever, Q et Quester, P (1999), Country of origin effects on purchasing agents product perceptions : An Australian perspective. Industrial Marketing Management, 28, p.165-175.

- E -

Eagly A.H. et Chaiken S. (1993), The psychology of attitudes, Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.

Edwards , J.R et Bagozzi, R.P (2000) - On the nature and direction of relationship between constructs and measures, Psychological Methods, Vol 5, N°2, p.155-174.

El Akremi. A et Roussel, P (2003). Analyse des variables modératrices et médiatrices par les méthodes d'équations structurelles : applications en GRH. Actes du 14^e congrès AGRH, Grenoble, p.1063-1096.

El Akremi, A (2005). Analyse des variables modératrices et médiatrices par les méthodes d'équations structurelles sous LISREL. Chapitre 12, p.325-342. In Roussel, P. et Wacheux, F. (2005). Management des ressources humaines : Méthodes de Recherche en Sciences Humaines et Sociales. Editions De Boeck, 440p.

El Akremi, A et Ben Ameer, S (2005). Rôle de la justice organisationnelle dans le processus de rupture du contrat psychologique. Les notes du LIRHE, Note N°422, Octobre 2005, 25p.

El Akremi, A ; Haddaji, N et Sassi, N (2006). Etude de l'impact des stressors organisationnels sur le bien-être et les comportements prosociaux des salariés dans un contexte de flexibilité. XVIIe Congrès de l'AGRH, Iae de Lille et Reims Management School, 16 et 17 novembre 2006, 17p.

Engel, F. J, Kollart, T. D, et Blackwell, D. R. (1973). Consumer behavior (2nd ed.). New York: Holt, Rincart Italic and Winston, Inc.

Engel J.F., Blackwell R.D et Kollat D.T. (1978), Consumer Behavior, Dryden Press, Hinsdale, IL, 3rd. ed.

Engel, J.F ; Blackwell, R.D et Miniard, P.W (1990). Consumer Behavior, 6th editions, The Dryden Press, Chicago IL, 1990, 481p.

Engel, J.F., Blackwell, R.D., et Miniard, P.W. (1995). Consumer behavior (8th ed.), Chicago: the Dryden Press

Engel, P (2004), Niveaux du mental : subdoxa, doxa, metadoxa et surdoxa, in La Philosophie cognitive, sous la dir. d'E. Pacherie et J. Proust, Éditions Ophrys et de la MSH, p.71-84.

Erickson, G ; Johansson, J et Chao, P (1984), Image variables in multi-attribute product evaluations: country-of-origin effects. Journal of Consumer Research, Vol 11, p.694-699.

Ettenson, R et Gaeth, G (1991). Commentary consumer perceptions of hybrid (Bi-national) products. The Journal of Consumer Marketing, Vol 8, N°4, p.13-18.

Evrard, Y (1985). Validité des mesures et causalité en Marketing. Revue Française du Marketing. N°101-1985/1. P17-32.

Evrard, Y ; Pras, B et Roux, E (1993). Market : Etudes et Recherches en Marketing. Ed. Nathan, 1e édition.

Evrard, Y ; Pras, B et Roux, E (2000). Market : Etudes et Recherches en Marketing. Ed. Dunod, 2e ré-édition.

Fazio R.H. et Zanna M.P. (1981), Direct experience and attitude-behavior consistency, in *Advances in Experimental Social Psychology*, L. Berkowitz ed. New York Academic Press, 14, p.161-202.

Fazio, A. (1985). Automation in the Bank of Italy and reflexive effects on the banking system, *Bancaria*, Vol. 41 No.1, p.63-67.

Fazio, R.H. (1986) How do attitudes guide behavior?, in Sorrentino, R.M. et Higgins, E.T. (eds) *Handbook of Motivation and Cognition*. New York: The Guilford Press, p.204–243.

Fazio, R.H et Zanna, M.P (1978). Attitudinal Qualities relating to the strenght of the attitude-Behavior relationship. *Journal of Experimental Social Psychology*, 14, p.398-408.

Feldman, J.M et Lynch, J.G (1988). Self-generated validity and other effects of measurement on belief, attitude, intention and behavior. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 73, N°3, p.421-435.

Ferber R. et Piskie R.A. (1965). Subjective probabilities and buying intentions, *Review of Economics and Statistics*, August, 47, p.322-325

Festinger, L (1954). A Theory of Social Comparison Processes, *Human Relations*, 1 (May), p.117-140.

Filser, M (1994), *Le comportement du consommateur*, Précis Dalloz, p.426.

Filser, M (1998). Confiance et comportement du consommateur, *Economies et Sociétés, Sciences de Gestion*, Vol.23, N°8-9, p.279-296.

Filser, M (1999). Attitude face à l'achat. *Encyclopédie de la Gestion et du Management*, Dalloz, Paris, p.5-6.

Filser, M (1999). Comportement d'achat. *Encyclopédie de la Gestion et du Management*, Dalloz, Paris, p6.

Fischhoff, B; Slovic, P et Lichtenstein, S (1977). "Knowing with certainty: the appropriatness of extreme confidence". *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 3 (November), p.552-564.

Fishbein, M., et Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley.

Flament, C (1963). Fréquence et certitude des réponses dans une série prédictive, L' Année Psychologique, 1963, Vol 63, N°1, p.29-41

Fornell, C et Larker, D.F (1981). Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research, Vol 18, p.39-50.

- G -

Gaedeke, R (1973). Consumer attitude toward products "Made in" developing countries. Journal of retailing, Vol 49, N°2, p.13-24.

Gao, H et Knight, J (2007). Pioneering advantage and product-country image : evidence from China. Journal of Marketing Management, 23, (3-4), p.367-385.

Ger, G (1999), "Localizing in the Global Village: Local Firms Competing in Global Markets," California Management Review, 41 (4), p.64-83.

Gerbing, D.W et Anderson, J.C (1985). The effect of sampling error and model characteristics on parameter estimation for maximum likelihood confirmatory factor analysis. Multivariate Behavioral Research, 20, p.255-271.

Gerbing, D.W. et Anderson, J.C. (1992). Monte Carlo Evaluations of Goodness of Fit Indices for Structural Equation Models, Sociological Methods & Research, 21, p.132-160.

Gettier, E.L., 1963 "*Is Justified True Belief Knowledge?*", Analysis 23 (1963): 121-123. Trad. fr. in Dutant et Engel (éds), Philosophie de la connaissance, Vrin, Paris, 2005.

Gipson, K et Francis, S.K (1991). The effect of country of origin on purchase behaviour : an intercept study. Journal of Consumer Studies and Home Economics, 15, p.33-44.

Girandola, F. (2003). Psychologie de la persuasion et de l'engagement. Besançon : Presses Universitaires de Franche-Comté, 400p.

Gormley, R (1974). A note on seven brand rating scales and subsequent purchases. Journal of the Market Research Society , 16 (July), p.242-244.

Granbois D.J. et Summers J.O. (1975). Primary and secondary validity of consumer purchase probabilities, *Journal of Consumer Research*, March, 1, p.31-38.

Gürhan-Canli,Z et Maheswaran,D (2000). Cultural Variations in Country of origin Effects, *Journal of Marketing Research*, 37, Aug 2000, p.309-317

Gürhan-Canli,Z et Maheswaran,D (2000). Determinants of Country-of-origin evaluations, *Journal of Consumer Research*, p.96-101

Guibert, N (1999). La confiance en marketing: fondements et applications. *Recherche et Applications en Marketing*, Vol.14, N°1, p.1-19.

Guichard, N et Vanheems, R (2004). Comportement du consommateur et de l'acheteur. Edition Bréal, Lexifac Gestion, 159p.

Gresham, L.G; Bush, A.J et Davis, R.A (1984). Measures of brand attitude: are cognitive structure approaches really needed?. *Journal of Business Research*, 12, p.353-361.

- H -

Hajjat M.M. (1990). The Conceptual Organisation of Behavior and Attitude-Behavior Consistency, *Advances in Consumer Research*, 17, p.777-784.

Hamlin, R.P et Leith, K.J (2006). Studying the country of origin cue in action : an experimental examination of wine evaluations in the United Kingdom and New Zealand. *Palgrave Mcmillan Ltd vol 2, 4, place Branding*, p.311-320.

Han, M et Qualls, W (1985). Country of origin effects and their impact upon consumers perception of quality. *Historical Perspective in Consumer Research: National and International Perspectives*. p.162-167.

Han, M et Terpstra, V (1988). Country of origin effects for uni-national and bi-national products. *Journal of International Business Studies*, p.235-255.

Han, M (1989). The role of consumer patriotism in the choice of domestic versus foreign products. *Journal of Advertising research*, July/august, p.25-32.

Han, M (1989). Country image: Halo or Summary Construct?.*Journal of Marketing Research*, Vol 26, p.222-229.

Han, M (1990). Testing the role of country image in consumer choice behaviour. *European Journal of Marketing*, Vol 24, N°6, p.24-40.

Han, C. M, B. Lee, and K. Ro (1994). The choice of a survey mode in country image studies, *Journal of Business Research*, vol. 29, no. 2, pp. 151–62.

Han, M (1994). Assessing the role of cognitions, country of origin, consumer patriotism and familiarity in consumer attitudes toward foreign brands. In *Asia Pacific Advances in Consumer Research*, Vol.1, p.103-108.

Harris, R; Garner-Earl, B; Sprick, S et Carroll, C (1994). Effects of foreign product names and country of origin attributions on advertisement evaluations. *Psychology et Marketing*, Vol 11(2), p.129-144.

Harrison-Walker, L.J (1995). The relative effects of national stereotype and advertising information on the selection of a service provider :an empirical study. *Journal of Services Marketing*, Vol 9, N°1, p.47-59.

Hart J.T. (1967). Memory and the memory-monitoring process, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6, p.685-691.

Hasher, L; Goldstein, D et Toppino, T (1977). Frequency and the conference of referential validity. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, p.107-112.

Haübl, G et Elrod, T (1999). The impact of congruity between brand name and country of production on consumer's product quality judgements. *International Journal of Research in Marketing*, 16, p.199-215.

Heimbach, A.E. ; Johansson, J.K et MaLachlan, D.L (1989). Product familiarity information processing, and country-of-origin cues. In *Advances in Consumer Research*, Vol 16, eds. Thomas, K. Srull, UT : Association for Consumer Research, p.460-467.

Heise, D.R (1970). The semantic differential and attitude research. Chapter 14 in *Attitude Measurement*, Edited by Gene F. Summers. Chicago: Rand McNally, 1970, p.235-253.

Helfer, J et Orsoni, J (2005). *Marketing*. Edition Vuibert, 9^e edition, collection Gestion. 426p.

Heslop, Louise A., and N. Papadopoulos (1993), 'But who knows where and when: Reflections on the images of countries and their products', in Papadopoulos, N and L.A. Heslop (eds.), *Product-Country Images: Impact and Role in International Marketing*, International Business Press, New York, p.39-76

Hester, S.B et Yuen, M (1987). The influence of country of origin on consumer attitude and buying behavior in the United-States and Canada. *Advances in Consumer Research*, Vol 14, p.538-542.

Hiscock, J (2002). There are no global brands. *Marketing (UK)*, Nov 21, p.24-25.

Hong, S et Wyer, R (1989). Effects of country of origin and product-attribute information on product evaluation: An information processing perspective. *Journal of Consumer Research*, Vol 16, p.175-187.

Hong, S et Wyer, R (1990). Determinants of product evaluations : effects of the time interval between knowledge of a product's country of origin and information about its specific attributes. *Journal of Consumer Research*, Vol 17, p.277-288.

Hoppe, H (1996). On Certainty and Uncertainty or : How Rational Can Our Expectations Be?", *Review of Austrian Economics*, Vol. 10, No.1 (Fall 1996).

Howard, J.A. et Sheth, J.N. (1969) *The Theory of Buyer Behavior*. New York: Wiley.

Howard, J. A., *Consumer Behavior in Marketing Strategy*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ. 1989.

Hoyle, R.H et Panter A.T (1995). Writing about structural equation models. In R.H. Hoyle (Ed). *Structural equation modeling*. Thousand Oaks, CA: Sage, p.158-176.

Hsieh, M (2004). An investigation of country of origin effect using correspondence analysis: a cross-national context. *International Journal of Market Research*, Vol 46, Quarter 3, p.267-295.

Hsu, M., Bhatt, M., Adolphs, R., Tranel, D., et Camerer, C.F. (2005). Neural systems responding to degrees of uncertainty in human decision-making. *Science*, 310, p.1680-1683.

Huber, J et McCann, J (1982). The impact of inferential beliefs on product evaluations. *Journal of Marketing Research*, Vol XIX, p.324-333.

Hugstad, Paul S. et Michael Durr (1986). A study of country of manufacturer impact on consumer perceptions', in Naresh Malhotra and John Hawes (editors). Developments in Marketing Science, vol. 9, Coral Gables, FL., Academy of Marketing Science, p.115-9.

Hui, M.K et Zhou, L (2002). Linking product evaluations and purchase intention for country of origin effects. Journal of Global Marketing, Vol 15, (3/4), p.95-116.

Hui, M.K et Zhou, L (2003). Country of manufacture effects for known brands. European Journal of Marketing, Vol 37, N°1/2, p.133-153.

Hulland, J (1999). The effects of country of brand and brand name on product evaluation and consideration : a cross country comparison. Journal of International Consumer Marketing, Vol 11, N°1, p.23-40.

Hutchinson, J. W et J.W. Alba (1991), "Ignoring Irrelevant Information: Situational Determinants of Consumer Learning," Journal of Consumer Research, 18 (December), p.325-346.

- I -

Igalens, J et Roussel, P (1998). Méthodes de Recherche en Gestion des Ressources Humaines. Ed. Economica, Collection Recherche en Gestion, 207p.

Insch, G et McBrides, J.B (2004). The impact of country-of-origin cues on consumer perceptions of product quality: A binational test of the decomposed country-of-origin construct. Journal of Business Research, 57, p.256-265

Iyer, R et Kalita, J (1997). The impact of country-of-origin and country-of-manufactures cues on consumer perceptions of quality and value. Journal of Global Marketing, Vol(11)1, p.7-28.

- J -

Jaccard J; Turrissi R et Wan C.K. (1990) Interaction Effects in Multiple Regression, Newbury Park, CA: SAGE Publications.

Jaccard, J. et Wan, C.K (1996). LISREL Approaches to Interaction Effects in Multiple Regression. Q.A.S.S. London : Sage publications, 99p.

Jaffé, E.D et I.D. Nebenzahl (2001), National Image and Competitive Advantage :The Theory and Practice of Country-Of-Origin Effects, Copenhagen: Copenhagen Business School Press.

Jaffé, E.D et I.D. Nebenzahl (2006). National Image and Competitive Advantage :The Theory and Practice of place branding. Copenhagen Business School Press. 2nd revised edition, 237p.

Jamieson L.F. et Bass F.M. (1989), Adjusted stated intention to predict trial purchase of new products: a comparison of models and methods, Journal of Marketing Research, August, 26, 336-345.

Jarvis, C.B; MacKenzie, S.B et Podsakoff, P.M (2004). Un examen critique des indicateurs de construit et des erreurs de spécification des modèles de mesure dans la recherche en Marketing et en comportement du consommateur. Sélection internationale, Recherche et Applications en Marketing, Vol 19, N°1/2004. P.73-97.

Jin, Z; Chansarkar, B et Kondap, N.M (2006). Brand origin in an emerging market: perceptions of indians consumers. Asia Pacific Journal of Marketing And Logistics, Vol18, Issue 4, p.283-302.

Jo, Nakamoto et Nelson (2003), The shielding effects of brand image against lower quality countries of origin in global manufacturing. Journal of Business Research, 56, p.637-646.

Johansson, J; Douglas, S et Nonaka, I (1985). Assessing the impact of country of origin on product evaluations: a new methodological perspective. Journal of Marketing Research, Vol XXII, p.388-96.

Johansson, J et Nebenzahl, I (1986). Multinational production: effect on brand value. Journal of international Business Studies 17, fall 1986, 3, p.101-126.

Johansson, J.K. (1989), Determinants and effects of the use of 'made in' labels', International Marketing Review, vol. 6, N°1, p.47-58.

Johar, G.V et Roggeveen, A.L. (2007). Changing false beliefs from repeated advertising: the role of claim-refutation alignment. Journal of Consumer Psychology, 17, 2, p.118-127.

Jolibert, A et Jourdan, P (2006). Marketing Research - Méthodes de recherche et d'études en marketing. Dunod, Collection Gestion Sup, 599p.

Jöreskog, K.G et Sörbom, D (1989). A guide to the program and applications, LISREL 7, Chicago, III, SPSS Inc.

Jöreskog, K.G (1993). Testing structural equation models. In K.E Bollen et J.S Long (Eds), Testing structural equation models, Sage Publication, NewburyPark CA, 1993, p.294-316.

Joreskog, K.G et Sörbom, D (1993). Structural equation modeling with the SIMPLIS command language. Scientific Software International, Inc., Lawrence Erlbaum Associates Publishers, Hillsdale, NJ Hove and London.

Juster F.T. (1966). Consumer buying intentions and purchase probability: an experiment in survey design, American Statistical Association Journal, September, p.658-696.

- K -

Kapferer, L (1998). Les marques. Capital de l'entreprise : Créer et développer des marques fortes. 3^e édition, Les Editions d'Organisation, Paris.

Kapferer, J (2007). Les marques, capital de l'entreprise : créer et développer des marques fortes. Eyrolles Editions d'Organisation, 4^e édition. Paris.

Katz, D et Stotland, E (1959). A preliminary statement to a theory of attitude structure and change, in S. Koch (ed.), Psychology: a study of a science. Formulations of the person and the social context. New York: McGrawHill

Kelley, H. H., et Lamb, T. W. (1957). Certainty of judgment and resistance to social influence. Journal of Abnormal and Social Psychology, 55, p.137-139

Kelloway, E.K (1998). Using LISREL for structural equation modeling : a researcher's guide. Thousand Oaks, Ca: Sage Publications, Inc.

Kenny, D et Judd C.M. (1984). Estimating the Nonlinear and Interactive Effects of Latent Variables. Psychological Bulletin, 96, p.201-210.

Khachaturian, J.L et Morganosky, M.A (1990). Quality perceptions by country of origin. International Journal of Retail and Distribution Management, 18, 5, p.21-30.

Knight, G et Calantone, R (2000). A flexible model of consumer country of origin perceptions: a cross-cultural investigation. International Marketing Review, Vol 17, n°2, p.127-145.

Kohli, C et Thakor, M (1997). Branding consumer goods : insight from theory and practice. Journal of Consumer Marketing, Vol 14, N°3, p.206-219.

Korchia, M (2001). Connaissance des marques stockées en mémoire par les consommateurs : modèle théorique et test empirique. Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, centre d'Etudes et de Recherche sur les organisations et la Gestion, 354p.

Korchia, M (2004), Connaissance de la marque : définition et mesures, Congrès de l'AFM, Saint-Malo, Mai 2004, 40p

Koriat, A. (1993). Do we know what we know? The accessibility model of the feeling of knowing, *Psychological Review*, 100, p.609-639

Koriat, A., Goldsmith, M., et Pansky, A. (2000). Toward a psychology of memory accuracy. *Annual Review of Psychology*, 51, p.483–537.

Kothandapani V. (1971), Validation of Feeling, Belief and Intention to Act as Three Components of Attitude and Their Contribution to Prediction of Contraceptive Behavior, *Journal of Personality and Social Psychology*, 19, p.321-333.

Kotler, P et Dubois, B (1992). *Marketing Management*. Editeur Paris ; Publi-Union, 7^e édition, 812p.

Kotler, P et Gertner, D (2002). Country as brand , product and beyond: a place marketing and brand management perspective. Theoretical paper, *Brand management*, Vol 9,n°4, p.249-261.

Kotler, P; Keller, K; Manceau, D et Dubois, B (2009). *Marketing Management*. Edition Pearson Education. 13e édition. 928p.

Krug, K. (2007). The relationship between confidence and accuracy : Current thought of the literature and a new area of research. *Applied Psychology in Criminal Justice*, 3(1), p.7-41

Kwok, S ; Uncles, M et Huang, Y (2005). Country of origin in China : an investigation of urban chinese consumers. Paper presented at Anzmac 2005 Conference : Marketing issues in Asia, p.46-52.

Lalande, A (1997). Vocabulaire technique et critique de la philosophie, Vol 1 et Vol 2 : A-M, Quadrige/Presses Universitaires Françaises.

Lallement, J (2007). Influence de la pression temporelle sur l'achat : test du rôle modérateur du PRI et médiateur de la confiance dans le PRI. Communication présentée au Xe colloque Etienne Thil, La Rochelle, du 3 au 6 Octobre 2007.

Lambin, J-J et Moerloose, C (2008). Marketing stratégique et opérationnel : du marketing à l'orientation-marché, 7^e édition, Dunod, 580p.

Lang J.Q et Crown, E.M (1993). Country-of-origin effect in apparel choices: a conjoint analysis, *Journal of Consumer Studies and Home Economics*, 17, p.87-98.

Laroche, M et Brisoux, J.E (1989). Incorporating competition into consumer behavior models : the case of the attitude-intention relationship. *Journal of economic Psychology*, 10, p.343-362.

Laroche, M. et Sadokierski, R. (1994). Role of confidence in a multi-brand model of intentions for a high-involvement service. *Journal of Business Research*, 29, p.1-12.

Laroche, M et Caron, N (1995). Test d'un modèle à effets multiples incluant la confiance et la concurrence : une application aux maisons de courtages. *Recherche et Applications en Marketing*, Vol X, N°1, p.23-37.

Laroche, M., Kim, C. et Zhou, L. (1996). Brand familiarity and confidence as determinants of purchase intention: an empirical test in a multiple brand context. *Journal of Business Research*, 37, p.115-120.

Laroche, M; Papadopoulos, N; Heslop, L.A et Murali, M (2005). The influence of country image structure on consumer evaluations of foreign products. *International Marketing Review*, Vol 22, N°1, p.96-115.

Leclaire, N (1998). « Le processus décisionnel d'achat ». Dans Beguin et al (1998). *La Psychologie en marketing*, Editions Academia Bruylant, collection Marketing et Publicité, p.65-92.

Leclerc, F ; Schmitt, B et Dubé, L (1994). Foreign branding and its effects on product perceptions and attitudes. *Journal of Marketing Research*, Vol 31, p.263-270.

Lee, D et Bae, S (1999). Effects of partitioned country of origin information on buyer assessment of binational product. *Advances in Consumer Research*, vol 26, p.344-351.

Lee, Y.H. (2000) Manipulating ad message involvement through information expectancy: effects on attitude evaluation and confidence. *Journal of Advertising*, 29, p.29-43.

Lee, J.K et Lee, W (2009). Country-of-origin effects on consumer product evaluation and purchase intention : The role of objective versus subjective knowledge. *Journal of International Consumer Marketing*, 21, p.137-151.

Lehmann, D.R. (1977). Responses to advertising a new car. *Journal of Advertising Research*, 17 (August), p.23-27.

Li, Z.G; Murray, W.L et Scott, D (2000). Global sourcing, multiple country-of-origin facets, and consumer reactions. *Journal of Business Research*, vol. 47, no. 2, p.121-33.

Liefeld, J (1993). Experiments on country of origin effects : Review and meta-analysis of effect size. In Papadopoulos, N et Heslop, L : product-country images : impact and role in International Marketing. New York, London, Norwood 1993, p.117-156.

Liefeld, J (2002). External (in)validity characteristic of consumer reserach reported in academic Journals. *Canadian Journal Of Marketing Research*, Vol 20, 2, p.84-94.

Liefeld, J (2003). How surveys overestimate the likelihood of consumer confusion. *Trademark Reporter*, July-August, 2003, Vol 93, N°4, p.939-963.

Liefeld, J (2003). Consumer Research in the Land of OZ; *Marketing Research*. Spring, p.10-15.

Liefeld, J (2004). Consumer Knowledge and Use of County-of-Origin Information at the Point of Purchase. *Journal of Consumer Behaviour*, Dec 2004, Vol 4, n°2, p.85-96 (12).

Lim, K et O'Cass, A (2001). Consumer brand classifications : an assessment of culture-of-origin versus country-of-origin. *Journal of product et brand management*, Vol 10, n°2, p.120-136.

Lin, L et Sternquist, B (1994). Taiwanese consumers' perceptions of product information cues. *European Journal of Marketing*, 28, 1, p.5-18.

Liouville, J (1999). Image du pays d'origine et stratégie d'implantation à l'étranger, Revue Française de Gestion, p.27-39

Loken, B ; Ross, I et Hinkle, R.L(1986). Consumer "confusion" of origin and brand similarity perceptions. Journal of Public Policy and Marketing, Vol 5, p.195-211.

Long, J.S (1983). Confirmatory factor analysis : a preface to LISREL, Beverly Hills, C.A: Sage.

Loussaïef, L. (2004). La sensibilité du consommateur à l'origine nationale perçue des marques : une variable modératrice de l'effet de l'image d'un pays sur la qualité perçue d'un produit. Actes du XXe Congrès de l'AFM, 6 et 7 Mai 2004-St Malo. 20p.

Loussaïef, L. (2010). Ethique et origine nationale perçue d'une marque. Management et Avenir, N°33, 2010/3, p.388-403.

Low, G et Lamb, C (2000). The measurement and dimensionality of brand associations. Journal of Product et Brand Management, Vol 9, N°6, p.350-368.

- M -

MacCallum, R.C et Browne, M.W (1993) – The use of causal indicators in covariance structure models : some practical issues, Psychological bulletin, vol 114, N°3, p.533-541.

MacKinnon D.P; Lockwood Ch.M ; Hoffman, J.M; West S.G et Sheets V. (2002). A Comparison of Methods to Test Mediation and Other Intervening Variable Effects, Psychological Methods, Vol. 7, (1), p.83-104.

Madden, N (2003). Brand origin not major factor for most asians. Advertising age, 4/7/2003, Vol 74, Issue 14, p33, 1p.

Maheswaran, D. (1994). Country of origin as a stereotype: effects of consumer expertise and attribute strength on product evaluations. Journal of Consumer Research, vol. 21, September, p.354-65.

Manin, S. (1998). Influences de l'effet du pays d'origine sur les processus comportementaux des consommateurs : une analyse par les chaînes moyens-fins. Mémoire de DEA Relations Economiques et Juridiques Internationales, Université de la Réunion.

Manin, S et Villeneuve-Anaudin (2007). A structural model of consumer sensitivity to globalisation. In *Globalisation and Partnership: Features of Business Alliances and International Cooperation*. Editors : Aurifeille, J; Svizzero, S et Tisdell, C.A, Nova Sciences Publishers, p.176-178.

Marde, S; Caïd, M et Cally, R (2007). The effect of globalisation on the image of partner brands. In *Globalisation and Partnership: Features of Business Alliances and International Cooperation*. Editors : Aurifeille, J; Svizzero, S et Tisdell, C.A, Nova Sciences Publishers, p.179-192.

Marks, L.J. et M.A. Kamins (1988), An Investigation into the Use of Product Sampling and Advertising: The Effect of Sequence of Exposure and Degree of Advertising Claim Exaggeration on Consumers' Belief Strength, Belief Confidence and Attitudes, *Journal of Marketing Research*, 25 (August), p.266-81

Martin, I.M et Eroglu, S (1993). Measuring a multi-dimensional construct : country image. *Journal of Business Research*, 28, 3, p.191-210.

Mayrofer, U (2004). *Marketing International*. Paris. Economica.

Mayrofer, U (2006). La politique de produit et de communication internationale : un retour vers la prise en compte des spécificités nationales?, In Bernier, R (éd.), *Réalités nationales et mondialisation*, Québec Presses de l'Université du Québec, p.271-290.

Mazumdar, T et Monroe, K.B (1992). Effects of inter-store and in-store price comparisons on price recall accuracy and confidence, *Journal of Retailing*, 68, 1, p.66-89.

McAlister, L (1982). A Dynamic attribute satiation model of variety-seeking behavior. *Journal of Consumer Research*, 10, (September), p.141-150.

McClelland G. H et Judd C. M. (1993). Statistical Difficulties of Detecting Interactions and Moderator Effects. *Psychological Bulletin*, 114, 2, p.376-390.

Mitchell, A. A. et Olson, J. C. (1981). Are product attribute beliefs the only mediator of advertising effects on brand attitude? *Journal of Marketing Research*, 18, p.318-332.

Mooy, S.C et Robben, H.S.J (1998). How consumers learn from about products : the impact of direct expérience. *Advances in Consumer Research*, Vol 25, p.318-323.

Mort, G et Duncan, M (2000). The country of origin effect: a study of the “owned by...” cue. Paper presented at Anzmac 2000, Gold Coast Conference, 5p.

Morwitz, V.G et Schmittlein (1992). Using segmentation to improve sales forecasts based on purchase intent: Which "intenders" actually buy?, Journal of marketing research, Vol.XXIX, p.391-405.

Morwitz, V.G., J. Steckel et A. Gupta (2007). When do Purchase Intentions Predict Sales?, International Journal of Forecasting, 23 (3), p.347-364.

Moulder, B.C et Algina, J (2002). Comparison of Methods for Estimating and Testing Latent Variable Interactions, Structural Equation modeling, 9, (1), p.1-19.

Myers, J.H. et M.I. Alpert (1968). Determinant Buying Attitudes: Meaning and Measurement, Journal of Marketing, 32 (July), p.13-20.

- N -

Nagashima, A (1970). A comparison of japanese and U.S attitudes toward foreign products. Journal of Marketing, 34,January, p.68-74.

Narayana, C.L. (1981). Aggregate images of American and Japanese products : implication on international marketing. European Journal of Marketing, 14, 8, p.493-498.

Nebenzahl, I et Jaffe, E (1996). Measuring the joint effect of brand and country image in consumer evaluation of global products. International Marketing Review, Vol 13, N°4, p.5-22.

Nebenzahl, I.D; Jaffé, E.D et Lampert, S.L (1997). Towards a theory of country image effect on product evaluation. Management International Review, vol. 37, no. 1, p.27-49.

Nebenzahl, I,D (1998), Consumers awareness of a brand’s origin country and made-in country: development of research methodology and initial results. European Advances in Consumer Research Volume 3, 1998, p.149-153.

Newberry, C.R, Klemz, B.R et Boshoff, C (2003). Managerial implications of predicting purchase behavior from purchase intentions : a retail patronage case study. Journal of Service Marketing, 17, 6, p.609-620.

Nguyen M. N et Cliquet G. (2003) La franchise, une méthode d'implantation dans le commerce de détail: le cas du Vietnam, Revue (Electronique) Francophone de Gestion, site CIDEGEF (http://www.cidegef.refer.org/hanoi/nguyen_cliquet.doc).

Noizet, G et Flament, C (1962). Perception des mots et certitude de la réponse, L'Année psychologique, 1962, vol. 62, N°2, p.401-421.

Nunnally J. C (1978). Psychometric theory. MacGraw Hill, New York, 3rd edition, 1978.

- O -

Obermiller, C et Spangenberg, E (1989). Exploring the effects of country of origin label: an information processing framework. Advances in Consumer Research, Vol 16, p.454-459.

O'Brien, T (1971). Stages of Consumer Decision Making, Journal of Marketing Research, Vol. 8, No. 3 (Aug., 1971), p.283-289

Olson, J.C et Jacoby, J (1962). Cue utilization in the quality perception process, in proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research, Association fo Consumer Research, p.167-179.

Olson, J.M et Zanna, M.P (1993). Attitudes and attitude change, Annual Review Psychology, 1993, 44, p.117-154.

Ozretic-Dosen, D ; Shake, V et Krupka, Z (2007). Assessments of country of origin and brand cues in evaluating a croatian, western and eastern european food product. Journal of Business Research, 60, p.130-136.

Ozsomer, A et Cavusgil, S (1991). Country of origin effects on product evaluations: a sequel to Bilkey and Nes review. In enhancing Knowledge development in Marketing, Vol 2. Proceedings of the American Marketing Association Summer Educators'Conference, p.269-277.

- P -

Palda, K.S. (1966), The Hypothesis of a Hierarchy of Effects: A Partial Evaluation, Journal of Marketing Research, Vol. 3, February, p.13-24.

Pan, Y et Schmitt, B (1996). Language and Brand Attitudes: Impact of Script and Sound Matching in Chinese and English. *Journal of Consumer Psychology*, 5(3), p.263-277

Papadopoulos, N.G; Heslop, L.A et Bamossy, G.J (1990). A comparative image analysis of domestic versus imported products. *International Journal of Research in Marketing*, 4, 4, p.283-294.

Papadopoulos, N (1993). What product and country images are and are not, in Papadopoulos, N et L.A. Heslop (eds.), *Product-Country Images: Impact and Role in International Marketing*, International Business Press, New York, p.3-38.

Papadopoulos, N et Heslop, L (2002), Country equity and country branding: problems and prospects. *Brand Management*, Vol 9, N°4-5, p.294-314.

Parameswaran, R et Pisharodi, M (1994), Facets of country of origin image: an empirical assessment. *Journal of Advertising*, Vol XXIII In N°1, p.43-56.

Park, C et Lessig, V.P (1981). Familiarity and its impact on consumer decision biases and heuristics. *Journal of Consumer Research*, 8 (september), p.223-230.

Park, C.W, Meryl, P.G et Vinod, K.T (1988). Self-perceived knowledge : some effects on information processing for a choice task. *American Journal of Psychology*, 101, 3, p.401-424.

Parvin, N et Chowdhury, K (2006). Consumer evaluations of beautification products : effects of extrinsics cues. *Asian Academy of Management Journal*, Vol 11, N°2, p.89-104.

Paswan, A et Sharma, D (2004). Brand-country of origin (COO) knowledge and coo image : investigation in an emerging franchise market. *Journal of product et brand management*, Vol 13, n°3, p.144-155.

Peeters, V.E (1983). The persistence of stereotypic beliefs: a cognitive view. *Advances In Consumer Research*, Vol 10, issue 1, p.454-458.

Pellemans P. (1999). *Recherche qualitative en marketing*, éd. De Boeck Université.

Peng, Z; Lawley, H et Perry, C (2000). Modelling and testing effects of country, corporate and brand images on consumer's product evaluation and purchase intention. Paper presented at Anzmac 2000, Gold Coast Conference, 6p.

Peter, J.P et Olson, J.C (2005). *Consumer Behavior & Marketing Strategy*, seventh edition. New York: McGraw-Hill Companies.

Peterson, D et Pitz, G. (1988). Confidence, uncertainty and the use of information. *Journal of Experimental Psychology: Human, Learning & Memory*, 14, p.85–92.

Peterson, P. et Jolibert, A (1995). A meta-analysis of country-of-origin effects. *Journal of International Business Studies* 26 (4), p.883-900.

Petrof J.V. (1993), *Comportement du consommateur et Marketing*, Les Presses de l'Université Laval, Sainte-Foy, Canada.

Petty, R.E. et J.T. Cacioppo (1986), *Communication and Persuasion: Central and Peripheral Routes to Attitude Change*, New York: Springer-Verlag.

Petty, R.E., Brinol, P. et Tormala, Z.L. (2002) Thought confidence as a determinant of persuasion: the self-validation hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82 (May), p.722–741.

Petty, R.E et Brinol, P (2007). Mécanismes psychologiques de la persuasion. *Diogenes*, N°217, Janvier-Mars 2007, p.58-78.

Pharr, J.M (2005). Synthesizing country of origin research from the last decade: is he concept still salient in an era of global brands? *Journal of Marketing, Theory and Practice*. Fall 2005, p.34-45.

Phau, I et Prendergast, G (1998). Tracing the evolution of country-of-origin research in search of new frontiers. Paper presented at Anzmac 1998, Dunedin Conference, p.1978-1989

Phau,I et Prendergast, G (2000). Conceptualizing the country of origin of brand. *Journal of Marketing Communications*, 6, p.156-170.

Phau, I et Suntornnond, V (2006). Dimensions of consumer knowledge and its impact on country of origin effects among australian consumers : a case of fast-consuming product. *Journal of Consumer Marketing*, 23/1, p.34-42.

Pickering J.F. et Isherwood B.C. (1974). Purchase probabilities and consumer durable buying behavior, *Journal of the Market Research Society*, 13, 3, p.203-226.

Ping, R. (1995). A parsimonious estimating technique for interaction and quadratic latent variables, *Journal of Marketing Research*, 32, p.336-347.

Ping, R. (1996). Estimating Latent Variable Interactions and Quadratics : The State of this Art. *Journal of Management*, 22 (1), p.163-183.

Porter, M (1993). L'avantage concurrentiel des nations. Ed. Interditions, 883p.

Porter, M (1997). La stratégie globale : réussir sur le marché mondial. Chapitre 4, p158-206 du livre « les paramètres essentiels de la Gestion stratégique des entreprises ». Maxima Laurent du Mesnil Editeur, 391p.

- R -

Ramsamy, A (2004). Congruence et persuasion en communication publicitaire : une analyse par les chaînes moyens-fins. Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de La Réunion.

Ramsey, F.P (1926). Truth and probability, in the foundations of mathematics and other logical essays, edited by R.B Braithwaite, M.A, London, Kegan Paul, Trench, Trubner et Co, 1931.

Ramsey, F. P. (1929) . Knowledge, in his The Foundations of Mathematics and other Logical Essays, edited by R. B. Braithwaite, London: Kegan Paul, Trench et Trubner, p.126-7.

Reibstein, D.J (1978). The prediction of individual probabilities of brand choice. *Journal of Consumer Research*, 5, 3, p.163-168.

Reiersen, C (1966). Are foreign products seen as national stereotypes?. *Journal of Retailing*, Fall, p.33-40

Rogers, T.M.; Kaminski, P.F; Schoenbachler D.D. et Gordon G.L. (1994). The effect of country-of-origin information on consumer purchase decision processes when price and quality information are available, *Journal of International Consumer Marketing*, vol. 7, no. 2, p.73-109.

Rosenberg M.J. et Hovland C.I. (1960). Cognitive, affective, and behavioural components of attitude, in : M. J. Rosenberg, C. I. Hovland, W. J. McGuire, R. P. Abelson et J. W. Brehms (eds), Attitude organisation and change : an analysis of consistency among attitude components, New Haven, Yale University Press.

Rosenberg M.J. (1960). A structural theory of attitude dynamics, Public Opinion Quarterly, 24, p.319-341.

Rosenberg M.J. (1968). Hedonism, inauthenticity, and other goals toward expansion of a consistency theory, in R.P. Abelson et al. (eds.), Theories of cognitive consistency: A sourcebook. Chicago: Rand McNally.

Roth, M et Romeo, J (1992). Matching product category and country image perceptions : A framework for managing country-of-origin effects. Journal of International Business Studies, Quarter 3, p.477-497.

Rossi, J.P (2005). Psychologie de la mémoire épisodique à la mémoire sémantique. Editions De Boeck, 260p.

Roussel, P; Durrieu, F; Campoy, E et El Akremi, A (2002). Méthodes d'équations structurelles : recherches et applications en gestion. Paris Economica. 275p.

Ryan M.J. et Bonfield E.H. (1975). The Fishbein extended model and consumer behavior, Journal of Consumer Research, September, 2, p.118-136.

- S -

Samiee, S; Shimp, T et Sharma, S (2005). Brand origin recognition accuracy: its antecedents and consumers' cognitive limitations. Journal of international Business studies, 36, p.379-397.

Samiee, S (1994). Customer evaluation of products in a global market. Journal of International Business Studies, vol. 25, n°3. p.579-604.

Sample, J. et Warland, R. H (1973) Attitude and Prediction of Behavior. Social Forces 51 (March 1973), p.292-304.

Sauer, P.L, Young, M.A et Unnava, R.H. (1991). An experimental investigation of the process behind the country of origin effect, Journal of International Consumer Marketing, Vol. 3 No.2, p.29-59.

Schaefer, A (1997), Consumer knowledge and country of origin effects. *European Journal of Marketing*, Vol 31, N°1, p.56-72.

Schieb, P (1977). Le consommateur face à la multinationalité des marques et des produits. *Revue Française de Gestion*, Sept-Oct, p.59-62.

Schlosser, A (2002). Marques locales face aux marques internationales : rien n'est joué d'avance. In *Actes du 2^e congrès sur les tendances marketing en Europe*, ESCP-EAP, 25-26 Janvier 2002, Paris.

Schlosser, A. E. (2003). Experiencing products in the virtual world: The role of goal and imagery in influencing attitudes versus purchase intentions. *Journal of Consumer Research*, 30, p.184–198.

Schooler, R (1965). Product bias in the central American Common market. *Journal of Marketing Research*. Vol 2, p.394-397.

Schuiling I. (2002), La force des marques locales et ses déterminants spécifiques par rapport aux marques internationales, Thèse de Doctorat, Université catholique de Louvain, Institut d'Administration et de Gestion.

Sharma, N, Durand, R.M. et Gur-Arie, O. (1981) Identification and analysis of moderator variables. *Journal of Marketing Research*, 18, p.291–300.

Sharma, N (2003). The role of pure and quasi-moderators in services: an empirical investigation of ongoing customer-service provider-relationships. *Journal of Retailing and Customers Services*, 10, p.253-262.

Shavelson R. J. et Stanton G. C. (1975). Construct Validation: Methodology and Application to three Measures of Cognitive Structure, *Journal of Educational Measurement*, 12, n°2, p.67-85.

Sheppard, B. H., Hartwick, J et Warshaw, P.R (1988). The theory of reasoned action: A meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research. *Journal of Consumer Research*, 15, p.325-343.

Shimp, T.A , Samiee, S et Sharma, S (2001). The country-of-origin effect and brand origin knowledge: how little consumers know and how important knowledge is, *European Advances in Consumer Research*, Vol 5, p.325-326.

Shimp, T et Sharma, S (1987). Consumer ethnocentrism: construction and validation of the CETSCALE. *Journal of Marketing Research*, Vol XXIV, p.280-289.

Shocker, A.D ; Srivastava, R et Ruekert, R.W (1994). Challenges and opportunities facing brand management : an introduction to the special issue. *Journal of Marketing Research*, 31, p.149-158.

Sirieux, L (1996). Apports des méthodes d'équations structurelles aux sciences de gestion : une étude empirique du comportement du consommateur. XIII^e Journées Nationale des IAE, Tome 2, p.311-325.

Sirieux, L et Dubois, P-L (1999). Vers un modèle qualité-satisfaction intégrant la confiance ?. *Recherche et Applications en Marketing*, Vol 14, N°3/99, p.1-22.

Smaoui , F (2009). Effet de l'origine perçue du nom de marque sur les perceptions du consommateur : cas du consommateur de pays émergent. 8th International Congress Marketing Trends, Paris 16-17 Janvier 2009, 27p.

Smith, R.E. et Swinyard, W.R. (1983) Attitude-behavior consistency: the impact of product trial versus advertising. *Journal of Marketing Research*, 20 (August), p.257-267.

Smith, R.E et Swinyard, W.R (1988). Cognitive Response to Advertising and Trial: Belief Strength, Belief Confidence and Product Curiosity. *Journal of Advertising*, Volume 17, Number 3, 1988, p.3-14.

Sobel, M.E. (1996). An Introduction to Causal Inference. *Sociological Methods and Research*, 24, p.353-379.

Srikatanyoo, N et Gnoth, J (2002). Country image and International Tertiary education. *Brand Management*, Vol 10, N°2, p.139-146.

Srinivasan, N et Jain, S.C et Sikand, K (2004). An experimental study of two dimensions of country-of-origin (manufacturing country and branding country) using intrinsic and extrinsic cues. *International Business Review* 13, p.65-82.

Steenkamp, J.B et Van Trijp, H (1991). The use of LISREL in validating marketing constructs, *International Journal of Research in Marketing*, 8, p.283-299.

Steenkamp, J.E.M, Batra, R et Alden, D.L (2003). How perceived brand globalness creates brand value. *Journal of International Business Studies*, 34, p.53-65.

Stoltman, J; Lim, Y et Morgan, F (1991). The effect of country of origin product familiarity and ethnocentrism on the acceptance of foreign products. 1991 AMA Winter educator conference "Marketing Theory an Applications", p.82-89.

Supphelen, M et Nygaardsvik, I (2002). Testing country brand slogans: conceptual development and empirical illustration of a simple normative model. *Brand Management*, Vol 9, N°4-5, p.385-395.

Swann, W.B et Gill, M.J (1997). Confidence and accuracy in person perception : do we know what we think we know about our relationship partners?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 4, p.747-757.

- T -

Taylor J.W, Houlahan J.J. et Gabriel A.C. (1975). The purchase intention question in new product development: a field test, *Journal of Marketing*, January, p.90-92.

Thakor, M,V et Kohli, C,S (1996), Brand origin: conceptualization an review. *Journal of Consumer Marketing*, Vol 13, N°3, p.27-42.

Thakor, M et Lavack, A (2003). Effect of perceived brand origin associatons on consumer perception of quality. *Journal of Product et Brand Management*, Vol 12, N°6, p.394-407.

Thakor, M et Pacheco, B (1997). Foreign branding and its effects on product perceptions and attitudes : a replication and extension in a multicultural setting. *Journal of Marketing Theory and practice*, Winter 1997, p.15-30.

Thorelli, H; Lim J et Ye, J (1989). Relative importance of country-of-origin, warranty and retail store image on product evaluations. *International Marketing Review*, 6(1), p.35-46.

Thurstone, L.L. (1931). The measurement of social attitudes. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, (26), p.249-269.

Tittle, C.R et Hill, R.J (1967). Attitude measurement and prediction of behavior : an evaluation of conditions and measurement techniques. *Sociometry*, Vol 30, p.199-213.

Trendel, O et Warlop, L (2005). Présentation et applications des mesures implicites de restitution mémorielle en marketing. Recherche et Applications en Marketing, Vol 20, N°2/2005, p.77-104.

Tsai, C.I., Klayman, J et Hastie, R (2008), Effects of Amount of Information on Judgment Accuracy and Confidence, Organizational Behavior and Human Decision Processes, 107 (November), p.97-105.

Tse, D et Gorn, G (1993). An experiment on the salience of country of origin in the era of global brands. Journal of International Marketing, Vol1, Issue 1, p.57-76.

Tse, D et Lee, W (1993). Removing negative country images: effects of decomposition, branding and product experience. Journal of International Marketing, Vol 1, N°4, p.25-48.

Tudor, K; True, S; Windsor, R et Lumpkin, J (1995). An assessment of Consumer Knowledge concerning the country of origin of hybrid products. Paper presented at southern Marketing Association (SMA) Conference, 1995. 10p.

- U -

Ulgado, F et Lee, M (1993). Consumer evaluations of Bi-national products in the global market. Journal of International Marketing, Vol1, N°3, p.5-22.

Uncles, M et Saurazas, J (2000). Purchasing local and international brands: the intention-behaviour link among Arabs, Asians and Westerners in the U.A.E. Anzmac 2000, Visionary Marketing for the 21st Century : Facing the challenge, p.1301-1305.

Urbany, J ; Dickson, P et Wilkie, W (1989). Buyer Uncertainty and Information Search. Journal Of Consumer Research, Vol. 16, September 1989, p.208-215.

Urbany, J.E et Dickson, P.R (1991). Consumer normal price estimation : market versus personal standards, Journal of Consumer Research, 18, 1, p.45-51.

Usunier, J.C et Nebenzahl, I.D et Jaffe E.D (1993). Pays d'origine et stratégie de prix, Revue Française du Marketing, N°141, p.35-47

Usunier J.C (2002). Le pays d'origine du bien influence-t-il encore les évaluations des consommateurs?, Revue Française du Marketing, N° 189/190, p.49-62

Usunier, J.C (2002). L'ethnicité des produits : une approche exploratoire. *Décision Marketing*, N°27, Juillet-Septembre, p.35-49.

Usunier, J.C et Shaner, J (2002). Using linguistics for creating better international brand names, *Journal of Marketing Communications*, 8, p.211-228.

Usunier J.C (2003). Relevance versus Convenience in Business Research: The case of country-of-origin Research in Marketing, *Journal of International Consumer Marketing*, p.1-33

Usunier, J.C (2006). Relevance in business research : the case of country of origin research in Marketing, *European Management Review*, 3, p.60-73.

Usunier, J.C et Cestre, G (2007). Product Ethnicity: Revisiting the Match Between Products and Countries. *Journal of International Marketing*, American Marketing Association, Vol. 15, No. 3, p.32-72.

- V -

Vachey E., Miquel J.L et Quinton A. (2001). Quel intérêt avons-nous à intégrer la notion de certitude en contrôle continu ?, *Odonto-stomatologie tropicale*, n° 95, Septembre 2001, p.5-8.

Valette-Florence, P (1988). Spécificité et apports des méthodes d'analyse multivariées de la deuxième génération. *Recherche et Applications en Marketing*, Vol 3, N°4, p.23-56.

Valette-Florence, P (1993). Dix années de modèles d'équations structurelles : un état de l'art. *Cahier de Recherche, CERAG*, p.93-111.

Vandercammen, M ; Bouton, B ; Gaulon, P ; Gauthy-Sinéchal, M ; Jospin-Pernet, N et Toye, A (2006). *Marketing, L'essentiel pour comprendre, décider, agir*. Editions de Boeck, Perspectives marketing, 555p.

Verlegh, P. W. J., et Steenkamp, J. B. E. M. (1999). A review and meta-analysis of country-of-origin research. *Journal of Economic Psychology*, 20, p.521-546.

Verlegh, W.J (2002). Country-of-origin stereotypes and the processing of ads: a tomato-Field experiment. *Advances in Consumer Research*, Vol29, p.166-167.

Verlegh, P.W.J (1999). Ingroups, outgroups and stereotyping: consumer behavior and social identity theory. *Advances in Consumer Research* Vol.26, p.162-164

Vernette, E (2008). *L'essentiel du Marketing*. Editions d'Organisations Eyrolles, 3e édition. 488p.

Vidal, J (2009). La publicité comme expression de la pensée sociale. In *Publicité et psychologie* sous la direction de Blanc, N et Vidal, J. Editions In Press, collection Concept-Psy, p.33-70.

- W -

Wall, M., Liefeld, J. et A. Heslop (1991), 'Impact of country-of-origin cues on consumer judgments in multi-cue situations: A covariance analysis', *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 19, no. 2, p.105-13.

Warden, C et Lin, H.J (2000). Existence of integrative motivation in Asian EFL setting. *Foreign Language Annuals*, Vol. 33, 5, p.535-547.

Watson, J.L (1997). *Golden Arches East : Mc Donald's in East Asia*. Stanford, CA: Stanford University.

Webb, D et Po, K (2000). Exploring country-of-origin and brand effects for services, *Marketing in a global Economy Proceedings*, p.36-43

Webb, D et Po, K (2000). Country of origin and brand effects in a University setting. Paper presented at anzmac 2000, Gold Coast Conference, p6.

White, P.D et Cundiff, E.W (1978). Assessing the quality of industrial products. *Journal of Marketing*, 42, January, p.80-85.

Wilkinson, J.B ; Mason, J.B ; Paksoy, C.H et Durand, R.M (1984). Confidence and price knowledge: The case of advertised food specials. In *Advances in Consumer Research*, 11, ed. T.C. Kinnear, Utah: Association for Consumer Research, p.772-775.

Wothke, W (1993). Nonpositive definite matrices in structural modeling. In Bollen K.A et Long, J.S (Ed), *Testing structural equation models*, Newbury Park, CA: Sage, p.256-293.

Wyer, R (1970). The quantitative prediction of belief and opinion change: a further test of a subjective probability model. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 16, 4, p.559-570.

- Y -

Yasin, N.M; Noor, M.N et Mohamad, O (2007). Does image of country of origin matter to brand equity? *Journal of Product et Brand Management*, 16/1, p.38-48.

Yoo, Y (1992). Country of origin effect: the new conceptualization and alternative models. *American Marketing Association*, Vol 3, p.28-34.

- Z -

Zajonc, R.B. et H. Markus (1982), Affective and Cognitive Factors in Preferences, *Journal of Consumer Research*, 9, p.123-131.

Zeithaml, V.A (1982). Consumer response in in-store price information environments, *Journal of Consumer Research*, 8, 2, p.357-369.

Zhou, N et Belk, R.W (2003). Negotiating Chinese identities through reading of global and local advertising appeals. Working paper series N° MKTO2-11-O, Faculty of Business at city University of Hong Kong, p.1-74.

Zollinger, M (2003). La connaissance des prix : mesures et impacts de la mémoire et de l'apprentissage ». », *Cahiers de Recherche du Cermat, Tours*, vol. 16, n° 103, p.25-57.

Zollinger, M (2004). Le jugement comparatif des prix par le consommateur, *Recherche et Applications en Marketing*, vol.19, n°2, p.73-91.

Zhou, L (2005). Understanding consumer confusion on brand origin in a globalizing world; *Asia Pacific Advances in Consumer Research*, Vol 6, p.359-363.

Ziori, E et Dienes, Z (2006). Subjective measures of unconscious knowledge of concepts. *Mind et Society*, 5, p.105-122.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Exemples d’adaptations aux marchés locaux	299
ANNEXE 2 : Manifestation anti-japonaise du 16 Avril 2005 à Shanghai.....	302
ANNEXE 3 :Aperçu des méta-analyses sur les effets du « pays d’origine » des produits.....	303
ANNEXE 4 : Les marques réunionnaises	308
ANNEXE 5 : Les marques et symboles représentatifs de pays	309
ANNEXE 6 : Revue de littérature de Bilkey et Nes (1982).....	310
ANNEXE 7 : Effets du « pays d’origine » et modèles théoriques	312
ANNEXE 8 : Questionnaire de recherche.....	314
ANNEXE 9 : Modèle de Han (1990)	321
ANNEXE 10 : Tests de normalité – Coefficients Skewness et Kurtosis	323
ANNEXE 11 : Listing Lisrel du modèle <i>Apple</i> (cf. Figure 25a).....	324
ANNEXE 12 : Listing Lisrel du modèle <i>Nokia</i> (cf. Figure 25b)	340
ANNEXE 13 : Listing Lisrel du modèle <i>Sony-Ericsson</i> (cf. Figure 25c).....	356
ANNEXE 14 : Listing Lisrel du modèle <i>Apple</i> (cf. Figure 28a).....	372
ANNEXE 15 : Listing Lisrel du modèle <i>Nokia</i> (cf. Figure 28b)	390
ANNEXE 16 : Listing Lisrel du modèle <i>Sony-Ericsson</i> (cf. Figure 28c).....	408
ANNEXE 17 : Echelle de mesure de l’image du pays d’origine de la marque proposée par Yasin, Noor et Mohamad (2007).....	426

ANNEXE 1 : Exemples d'adaptations aux marchés locaux



Exemple 1 : La marque *Danone* en Chine (sous son nom chinois *Daneng*)



Exemple 2 : La marque *Danone* aux Etats-Unis (sous son nom américain *Dannon*)



Exemple 3 : Packaging des yaourts *Danone* au Maroc



Exemple 4 : Packaging de la marque *Sprite et Coca* sur le marché Chinois



a)



c)



b)



d)

Exemple 5 : La marque « La vache qui rit » en France (a), en Allemagne (b), en Grande-Bretagne/Etats-Unis (c) et en Espagne (d).

ANNEXE 2 : Manifestation anti-japonaise du 16 Avril 2005 à Shanghai



Exemple 1 : Manifestants anti-japonais dans la ville de Shanghai.



Exemple 2 : Affiches contre « made in Japan » et contre les marques de nationalité japonaise.

ANNEXE 3 :

Aperçu des méta-analyses sur les effets du « pays d'origine » des produits

La méta-analyse de Liefeld

En 1993, Liefeld a entrepris une revue de littérature couplée d'une méta-analyse sur les effets du « pays d'origine ». Les résultats ont permis de mieux comprendre l'importance de cet attribut du produit sur les perceptions des consommateurs :

<i>Conclusion</i>	<i>Auteurs</i>	<i>Année</i>
Le pays d'origine influe sur l'évaluation des produits	<i>Kincaid</i>	1970
	<i>Hakansson & Woolz</i>	1975
	<i>Johanson & Nebenzahl</i>	1986
	<i>Schellinck</i>	1986, 1989a, 1989b
	<i>Reierson</i>	1967
	<i>White & Cundiff</i>	1978
	<i>Ettenson, Wagner & Gaeth</i>	1988
	<i>Obermiller & Spangenberg</i>	1988
	<i>Hong & Wyer</i>	1989
	<i>Schooler & Wildt</i>	1968
	<i>Nes</i>	1981
	<i>Dickerson</i>	1987
	<i>Heslop, Liefeld & Wall</i>	1987
	<i>Wall, Liefeld & Heslop</i>	1989, 1990
	<i>Hong & Toner</i>	1989
	<i>Schooler</i>	1965, 1971

Source: Liefeld, 1993

Le « pays d'origine » exerce une influence sur plusieurs variables comme la qualité perçue, la valeur perçue, le risque et la probabilité d'achat.

De plus, la nature et la force de ces effets semblent être reliées :

- à la catégorie du produit
- aux stimuli du produit
- aux caractéristiques démographiques des répondants
- à la connaissance (préalable) du consommateur
- à l'expérience et aux croyances vis-à-vis de la catégorie du produit
- au nombre d'attributs du produits analysés et aux modes de traitement de l'information des consommateurs.

La méta-analyse de Peterson et Jolibert
--

En 1995, Peterson et Jolibert ont entrepris une « méta-analyse » des effets du « pays d'origine » sur les perceptions et évaluations des consommateurs.

Les principaux résultats sont présentés ci-dessous :

- Le « pays d'origine » possède un effet plus important sur la qualité/fiabilité perçue que sur l'intention d'achat,

- Les effets du « pays d'origine » sont plus importants dans les études à « signal unique » que dans les études « multi-attributs »,
- Les effets du « pays d'origine » sont plus importants dans les études utilisant des produits tangibles que des produits intangibles ;
- La nationalité des répondants n'a pas d'influence sur la taille de l'effet du « pays d'origine » des produits.

<p>La méta-analyse de Verlegh et Steenkamp</p>

En 1999, Verlegh et Steenkamp ont entrepris une « méta-analyse » sur les effets du « pays d'origine ». Combinant les atouts d'une revue de littérature et celle d'une méta-analyse quantitative, ils ont évalué l'effet de cet attribut sur trois variables : la qualité perçue, l'attitude et l'intention d'achat.

Les principaux résultats sont présentés ci-dessous :

- Le « pays d'origine » a une plus grande influence sur la qualité perçue des produits plutôt que sur les attitudes et les intentions d'achat,

- La grandeur de l'effet du « pays d'origine » ne diffère pas entre les produits « hybrides » et « non hybrides »,
- L'effet du « pays d'origine » est plus grand dans les études qui comparent des produits de pays développés avec des produits des pays émergents,
- L'effet du « pays d'origine » est moins important dans les « études multi-attributs » que dans les études « uni-attribut ».

En outre, les auteurs distinguent trois mécanismes liés aux effets du « pays d'origine » :

Mécanisme	Description
COGNITIF	Le pays d'origine est un signal de la qualité du produit
AFFECTIF	Le pays d'origine a une valeur symbolique et émotionnelle pour les consommateurs
NORMATIF	Les consommateurs considèrent les normes sociales et personnelles liées au pays d'origine

source: Verlegh & Steenkamp, 1999

L'effet du « pays d'origine » serait causé par une interaction entre ces mécanismes. Au niveau cognitif, les consommateurs vont faire des jugements sur la qualité des produits en fonction des images de pays. Les associations symboliques et émotionnelles forment l'aspect affectif. Les consommateurs peuvent/vont rattacher le pays à un certain prestige, à une identité, à une fierté nationale et/ou à certaines expériences d'achat.

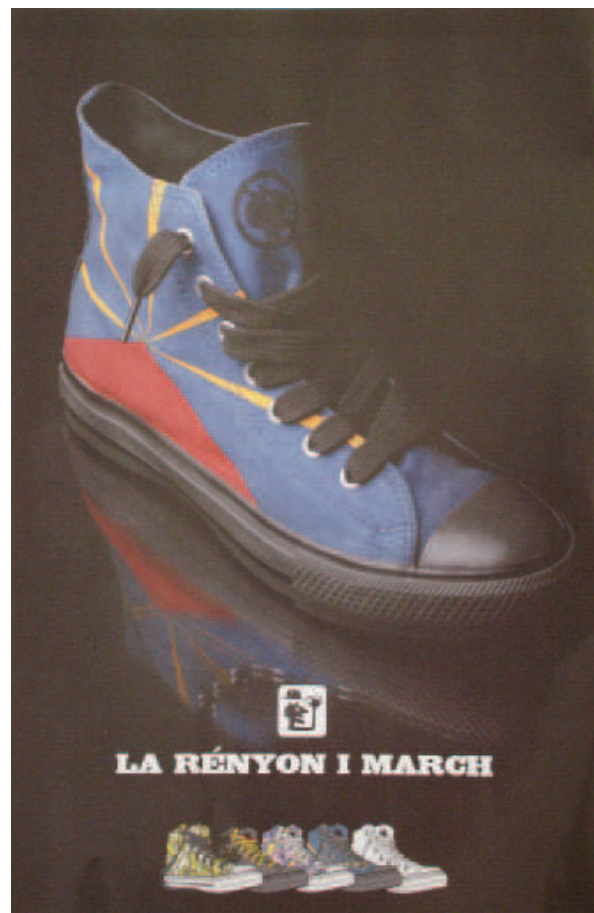
Enfin, la dimension normative se rapporte à une sorte de « vote » du consommateur.

L'une des *normes* les plus répandues à travers le monde est la norme « acheter national ». La décision d'acheter (ou d'éviter d'acheter) les produits/marques d'un pays prend l'apparence d'un « vote pour ou contre » les politiques et pratiques du pays en question.

ANNEXE 4 : Les marques réunionnaises



1) La Banque de La Réunion



2) La marque Pardon



3) La marque de bière 974

ANNEXE 5 : Les marques et symboles représentatifs de pays



1) La marque *Fiat*



2) La marque *Jeep*



3) La marque de distributeur *Carrefour*

ANNEXE 6 : Revue de littérature de Bilkey et Nes (1982)

En 1982, les auteurs Bilkey et Nes soulignent que l'objectif principal des nombreuses recherches est de démontrer l'influence du « pays d'origine » sur les évaluations des produits.

En particulier, les études de Schooler (1965) et Schooler et Wildt (1968) ont fait ressortir des différences significatives dans les évaluations des produits. Ces résultats prouvèrent l'existence de préconceptions, de préjugés, basés sur le seul critère du « pays d'origine ». Leurs principales conclusions sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

<i>Conclusion</i>	<i>Auteurs</i>	<i>Année</i>
Le pays d'origine influe sur l'évaluation des produits en général	Anderson & Cunningham	1972
	Bannister & Saunders	1978
	Darling	n.c
	Domoff, Tankersley & White	1974
	Gaedeke	1973
	Krishnakumar	1974
	Lillis & Narayana	1974
	Nagashima	1970, 1977
	Reiersen	1968
	Wang	1978
	White	1979
Le pays d'origine influe sur l'évaluation des produits spécifiques	Gaedeke	1973
	Hampton	1977
	Krishnakumar	1974
	Schooler	1965, 1971
	Schooler & Wildt	1968
	Tongberg	1972
Le pays d'origine influe sur l'évaluation des marques spécifiques	White & Cundiff	1978
	Gaedeke	1973
	Kincaid	1970
	Yaprak	1978

Source: Bilkey & Nes, 1982

L'abondante littérature sur les effets du « pays d'origine » a permis concrètement de corroborer l'existence du phénomène à travers une multitude de

pays ; pour diverses catégories de produits ; ainsi que sur les achats des consommateurs et des industriels.

Au-delà de ces résultats, la revue de littérature a également soulevé plusieurs limites méthodologiques. Comme :

- L'utilisation du concept de « pays d'origine » dans les recherches comme seul attribut disponible aux répondants pour évaluer les produits (i.e. étude « uni-attribut »). La disponibilité d'autres attributs aurait tendance à réduire le rôle donné au « pays d'origine » comme « élément de procuration » aux informations manquantes,
- La deuxième limite concerne l'utilisation dans les travaux de recherches de produits intangibles (i.e. références verbales sur le produit) en lieu et place de produits tangibles,
- Enfin, la plupart des études ont utilisé plusieurs types d'échelles différentielles sémantiques, créant inévitablement des « effets de demande » (i.e. les répondants devinent l'objectif de l'étude, ce qui influence leurs réponses) lesquels affectent/biaisent l'ensemble des résultats empiriques des études.

ANNEXE 7 : Effets du « pays d'origine » et modèles théoriques

GOODNESS-OF-FIT MEASURES FOR HALO AND SUMMARY CONSTRUCT MODELS				
Model	Measures	U.S.	Japan	Korea
<i>Television sets</i>				
Halo	$\chi^2(15)$	23.05 ($p = .083$)	41.14 ($p = .000$)	15.10 ($p = .444$)
	GFI	.982	.911	.963
	AGFI	.911	.834	.932
	RMSR	.043	.057	.039
Summary construct	$\chi^2(5)$	5.46 ($p = .363$)	22.36 ($p = .000$)	18.43 ($p = .002$)
	GFI	.987	.952	.959
	AGFI	.927	.731	.773
	RMSR	.037	.100	.095
Accept/reject		Accept the summary construct model	Reject both models	Accept the halo model
<i>Automobiles</i>				
Halo	$\chi^2(15)$	16.86 ($p = .327$)	23.84 ($p = .068$)	12.22 ($p = .662$)
	GFI	.962	.945	.969
	AGFI	.930	.898	.942
	RMSR	.037	.049	.033
Summary construct	$\chi^2(5)$	7.67 ($p = .175$)	11.54 ($p = .042$)	20.29 ($p = .001$)
	GFI	.982	.973	.956
	AGFI	.899	.851	.783
	RMSR	.047	.059	.084
Accept/reject		Accept both models	Reject both models	Accept the halo model

1) Indices d'ajustement des modèles de l'effet de « Halo » et de « l'effet résumé » de Han (1989)

Construct item	Standardized coefficient	SE	t-value	Cronbach's alpha	Consumer country-of-origin perceptions
<i>Attitudes</i>					0.90
Suppose Germany, Japan, and the US had a car equal in _____, what would be your attitude toward purchasing a car from each of the following countries (Germany, Japan, USA)? (extremely unfavorable/extremely favorable)					
technical advancement	0.719	0.078	9.22		
prestige	0.809	0.077	10.51		
workmanship	0.858	0.065	13.29		
price	0.805	0.073	11.03		
serviceability	0.851	0.068	12.51		
overall quality	0.812	0.064	12.69		
Notes: All t-values were significant at the 0.01 level					
All scales were anchored by "strongly agree/strongly disagree" except as noted					
<i>Model fit:</i> Chi-square = 524.9					
293 degrees of freedom					
Bentler-Bonett Normed Fit Index = 0.975					
Bentler-Bonett Nonnormed Fit Index = 0.987					
Comparative Fit Index = 0.989					

Table A1.

2) Indices d'ajustement du modèle « flexible » de Knight et Calantone (2000)

χ^2 (df) p-value		Japan 166.90 (84) $p < 0.001$	Sweden 171.82 (84) $p < 0.001$
χ^2/df		1.99	2.05
NFI		0.91	0.93
NNFI		0.94	0.95
CFI		0.95	0.96
CI \rightarrow PB ^a		0.312*	0.557*
CI \rightarrow PE ^a		0.414*	0.331*
PB \rightarrow PE ^a		0.394*	0.390*
Constraint: CI \rightarrow PB = CI \rightarrow PE		χ^2 difference = 4.02 df = 1 $p = 0.046$	χ^2 difference = 7.13 df = 1 $p = 0.008$
Total effect of country image on evaluation (direct + indirect)		0.537	0.548
Note: ^a standardized estimates; and *significant at $\alpha = 0.05$			

Table III.
Proposed model and test
of the effect of country
image structure

3) Indices d'ajustement du modèle de Laroche, Papadopoulos, Heslop et Murali (2005)

ANNEXE 8 : Questionnaire de recherche

Bonjour,

Nous réalisons actuellement une étude sur le comportement des consommateurs réunionnais.

Nous vous demandons de bien vouloir y collaborer en répondant aux questions ci-dessous. Vos réponses demeureront strictement confidentielles et seront exploitées de manière à respecter l'anonymat des personnes.

1) Quelle est votre année de naissance : 19...

2) Quel est votre sexe : ☐ Homme ☐ Femme

3) Quel est votre niveau d'étude ?

Autre diplôme ☐ Bac ☐ Bac +1 et plus ☐ Sans diplôme ☐

4) Votre situation de famille

☐ Célibataire ☐ Marié ☐ Concubinage ☐ divorcé(e)

5) Avez-vous des enfants ?

oui ☐ non ☐ Si oui, combien :

6) La qualité générale des marques

(Cochez une case allant de 1=pas du tout élevée à 7=très élevée)

a) La qualité générale de la marque *Apple* (iPhone) est :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

b) La qualité générale de la marque *Sony Ericsson* est :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

c) La qualité générale de la marque *Nokia* est :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

7) Généralement, vous aimez vous informer sur les marques de téléphones portables que vous achetez :

(Cochez une case allant de 1= pas du tout à 7= Enormément

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

8) Au quotidien, vous aimez :

a) Ecouter la radio

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

b) Regarder la télévision

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

c) Lire des journaux

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

d) Lire des magazines

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

e) Surfez sur Internet

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

9) En général, vous faites attention aux panneaux d'affichage publicitaire ?

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

10) En général, je fais plus confiance à la nationalité de la marque qu'au pays de fabrication du produit :

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

11) Pour moi, connaître la nationalité d'une marque de téléphone portable, c'est important ?

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

12) Selon vous, par rapport au consommateur moyen, vous connaissez bien la nationalité des marques que vous achetez :

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

13) Donnez ci-dessous votre intention d'achat :

- « Dans un avenir proche, mon intention d'acheter un téléphone de la marque *Apple* (iPhone) » est :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

- « Dans un avenir proche, mon intention d'acheter un téléphone de la marque *Sony Ericsson* est » :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

- « Dans un avenir proche, mon intention d'acheter un téléphone de la marque *Nokia* » est :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------

14) Veuillez indiquer la nationalité de chaque marque de téléphone portable et donner un degré de certitude dans votre choix. Cochez également, les marques que vous avez déjà eu l'occasion d'acheter.

Corée du Sud	USA	G.Bretagne	Japon	Finlande
C	U	GB	J	F

Pas du tout certain(e) que ma réponse est exacte	1	2	3	4	5	6	7	Totalement certain(e) que ma réponse est exacte
--	---	---	---	---	---	---	---	---

Avez-vous déjà acheté cette marque?	Marques	Nationalité de la marque	Degré de certitude
	Apple (iPhone)		
	Sony Ericsson		
	Nokia		

15) Merci de donner votre évaluation des affirmations suivantes pour chaque pays ci-dessous (note allant de 1 à 7) :

X1- Avancement technologique du pays est :

Pas du tout élevé	1	2	3	4	5	6	7	Très élevé

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

X2- Le prestige des marques de ce pays est :

Pas du tout élevé	1	2	3	4	5	6	7	Très élevé

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

X3- Le niveau de savoir-faire de ce pays est :

Pas du tout élevé	1	2	3	4	5	6	7	Très élevé

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

X4- L'image de ce pays est :

Très mauvaise	1	2	3	4	5	6	7	Très bonne
---------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

X5- La qualité générale des produits de ce pays est :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

X6- L'innovation au niveau industrielle de ce pays :

Pas du tout élevée	1	2	3	4	5	6	7	Très élevée

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

X7- Ce pays de la marque est un pays :

Pas du tout développé	1	2	3	4	5	6	7	Très développé

Corée du Sud	Usa	G.Bretagne	Japon	Finlande

16) Donnez une évaluation globale pour les marques suivantes :

- La marque *Apple* (iPhone) est une :

Très mauvaise marque	1	2	3	4	5	6	7	Très bonne marque

- La marque *Sony-Ericsson* est une :

Très mauvaise marque	1	2	3	4	5	6	7	Très bonne marque

- La marque *Nokia* est une :

Très mauvaise marque	1	2	3	4	5	6	7	Très bonne marque

17) Lors de l'achat d'un produit (téléphone portable), accordez-vous de l'importance :

a) au pays de fabrication du produit ?

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

b) au prix du produit ?

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

c) à la qualité du produit ?

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

d) à la nationalité de la marque ?

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

e) à la renommée de la marque ?

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

18) quels supports utilisez-vous pour connaître la nationalité d'une marque ?

a) le nom de la marque ?

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

b) l'étiquette de fabrication (c'est-à-dire le « made in... »)

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

c) La publicité (télévision, journaux, affiches et annonces pub, etc)

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

d) Les caractéristiques du produit (emballage, Design, couleurs, slogans, etc).

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

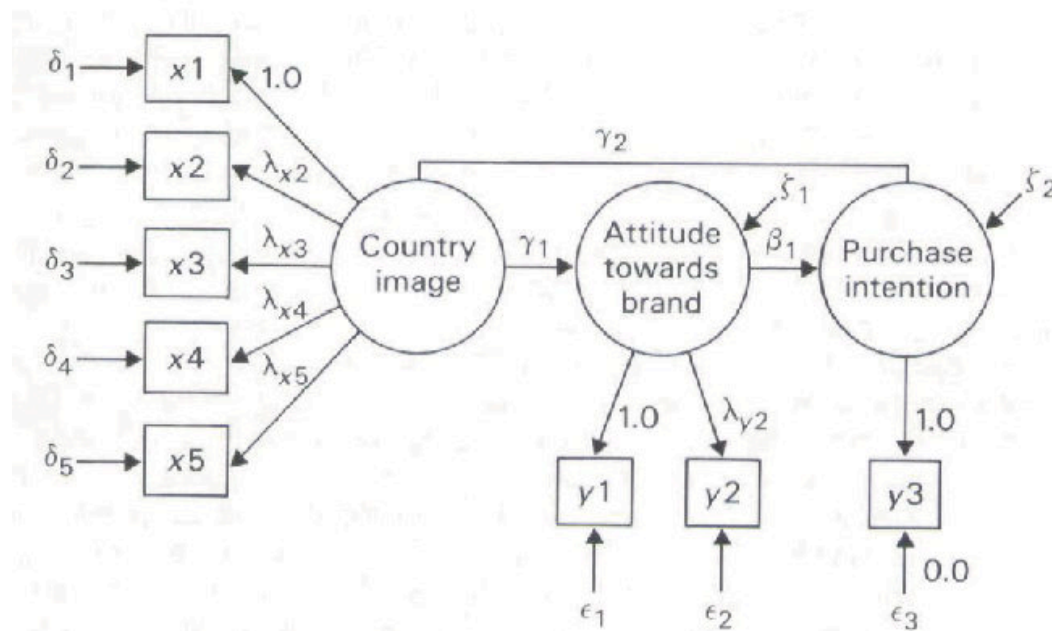
e) Mon entourage me donne des informations

Pas du tout	1	2	3	4	5	6	7	Enormément
-------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

Nous vous remercions pour votre participation

ANNEXE 9 : Modèle de Han (1990)

Source: Han, M (1990). Testing the role of country image in consumer choice behaviour. European Journal of Marketing, Vol 24, N°6, p.24-40.



	Televisions			Cars		
	US	Japan	Korea	US	Japan	Korea
Technological Advance (X1)	5.68	6.06	3.92	4.96	5.71	3.78
Prestige (X2)	4.04	3.98	3.49	3.32	3.66	3.27
Service (X3)	5.43	5.11	3.70	4.91	4.91	3.43
Workmanship (X4)	5.03	5.87	3.98	4.28	5.76	3.83
Price (X5)	4.80	5.01	4.45	4.79	5.91	4.58
Overall Quality (Y1)	4.98	5.52	4.49	4.51	5.66	4.26
Good/Bad (Y2)	5.11	5.61	4.49	4.67	5.68	4.36
Purchase Intent (Y3)	3.51	3.62	2.54	2.67	3.63	2.11
Present Ownership (%)	52.3	38.7	8.0	32.6	21.5	1.7
Past Ownership (%)	76.4	42.2	12.5	63.7	38.9	0.8

Note: All except purchase intent were measured on seven-point semantic differential scales; purchase intent was measured on a five-point scale.

Table I.
Descriptive Statistics for
Key Variables

1) Le modèle causal

Measures	US	Japan	Korea
<i>Cars</i>			
$\chi^2(18 \text{ df})$	25.74($P=0.103$)	16.91($P=0.530$)	20.60($P=0.300$)
GFI	0.946	0.967	0.958
AGFI	0.891	0.934	0.915
RMSR	0.042	0.037	0.030
<i>Televisions</i>			
$\chi^2(18 \text{ df})$	11.27($P=0.883$)	32.47($P=0.019$)	22.11($P=0.227$)
GFI	0.977	0.934	0.954
AGFI	0.954	0.869	0.907
RMSR	0.023	0.055	0.034

2) Indices d'ajustement du modèle

Measurements	US		Japan		Korea	
	Factor Loadings	Error Variances	Factor Loadings	Error Variances	Factor Loadings	Error Variances
<i>Cars</i>						
Technological Advance	1.00(-)	0.43(0.07)	1.00(-)	0.52(0.08)	1.00(-)	0.26(0.05)
Prestige	0.64(0.13)	0.77(0.11)	0.68(0.15)	0.78(0.11)	0.69(0.10)	0.65(0.09)
Service	0.85(0.13)	0.59(0.09)	1.06(0.16)	0.46(0.08)	1.02(0.08)	0.24(0.04)
Workmanship	1.15(0.13)	0.25(0.06)	1.21(0.16)	0.30(0.07)	1.06(0.08)	0.17(0.04)
Price	0.66(0.13)	0.75(0.11)	0.67(0.15)	0.79(0.11)	0.70(0.10)	0.64(0.09)
Overall Quality	1.00(-)	0.19(0.05)	1.00(-)	0.07(0.04)	1.00(-)	0.14(0.04)
Good/Bad	1.08(0.08)	0.05(0.05)	0.96(0.06)	0.14(0.04)	1.07(0.06)	0.02(0.04)
<i>Televisions</i>						
Technological Advance	1.00(-)	0.47(0.07)	1.00(-)	0.48(0.08)	1.00(-)	0.28(0.05)
Prestige	0.67(0.13)	0.76(0.10)	0.45(0.14)	0.89(0.12)	0.72(0.10)	0.62(0.09)
Service	1.08(0.13)	0.37(0.06)	0.84(0.14)	0.63(0.09)	1.07(0.08)	0.17(0.04)
Workmanship	1.24(0.13)	0.18(0.05)	1.20(0.16)	0.26(0.08)	1.05(0.08)	0.20(0.04)
Price	0.73(0.13)	0.72(0.10)	0.48(0.14)	0.88(0.12)	0.66(0.10)	0.69(0.09)
Overall Quality	1.00(-)	0.14(0.04)	1.00(-)	0.09(0.04)	1.00(-)	0.25(0.10)
Good/Bad	1.05(0.06)	0.06(0.04)	1.01(0.06)	0.07(0.04)	1.08(0.11)	0.12(0.10)
Note: Standard errors in parentheses; factor loadings without standard errors are constrained parameters.						

3) Paramètres estimés

ANNEXE 10 : Tests de normalité – Coefficients Skewness et Kurtosis

Tests de normalité - modèle Apple

	N	Asymétrie	Kurtosis
	Statistique	Statistique	Statistique
CERTITUDE	125	-,590	,256
EVAL-MARQUE	125	-,497	,255
QUALITÉ GLOB	125	-,009	-,713
IPO1	125	,254	-,705
IPO2	125	-,182	-1,128
IPO3	125	-,774	,196
IPO4	125	-,069	-,597
IPO6	125	,493	-,755
INTENTION	125	,388	,173
N valide (listwise)	125		

1) Test pour la marque *Apple*

Tests de normalité - modèle Nokia

	N	Asymétrie	Kurtosis
	Statistique	Statistique	Statistique
CERTITUDE	125	-,680	,517
EVAL-MARQUE	125	-,639	,442
QUALITÉ GLOB	125	-,135	-,268
IPO1	125	-,069	-,436
IPO3	125	-,808	,277
IPO4	125	-,137	-,610
IPO5	125	-,352	-1,094
IPO6	125	-,277	-,821
INTENTION	125	,418	,143
N valide (listwise)	125		

2) Test pour la marque *Nokia*

Tests de normalité - marque Sony

	N	Asymétrie	Kurtosis
	Statistique	Statistique	Statistique
CERTITUDE	125	-1,306	1,690
EVAL-MARQUE	125	-,525	,116
QUALITÉ GLOB	125	,121	-,642
IPO1	125	-,130	,874
IPO2	125	-,217	-1,045
IPO3	125	-,699	,155
IPO5	125	-,964	1,343
IPO7	125	,541	,020
INTENTION	125	-,560	1,147
N valide (listwise)	125		

3) Test pour la marque *Sony-Ericsson*

ANNEXE 11 : Listing Lisrel du modèle *Apple* (cf. Figure 25a)

Les variables sont les suivantes :

Variable 1 : Certitude
Variable 2 : Qualité globale marque
Variable 3 : Evaluation globale marque
Variable 4 : Avancement technologique
Variable 5 : Prestige marque du pays
Variable 6 : Savoir-faire du pays
Variable 7 : Image globale du pays
Variable 9 : Innovation industrielle
Variable 11: Intention achat

L I S R E L 8.71

B Y

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

The following lines were read from file C:\Documents and Settings\romain\Bureau\Test modelisation\APPLE125Lisrel1.Spl:

da ni=11 no=125 ma=cm

cm fi=romapple

se

11 2 3 1 4 5 6 7 9 /

mo ny=3 ne=2 nx=6 nk=2 be=fu

pa ly

1(1 0)

2(0 1)

pa lx

1(1 0)

5(0 1)

fr be 1 2

fi lx 1 1 td 1 1 ly 1 1 te 1 1

va 1 ly 1 1 lx 1 1

va 0 td 1 1

va 0 te 1 1

pd

ou me=ml ss rs ad=off mi fs pc se tv ef

da ni=11 no=125 ma=cm

Number of Input Variables 11

Number of Y - Variables 3

Number of X - Variables 6

Number of ETA - Variables 2

Number of KSI - Variables 2

Number of Observations 125

da ni=11 no=125 ma=cm

Covariance Matrix

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
VAR 11	0.84					
VAR 2	0.31	0.93				

VAR 3	5.32	9.26	268.92				
VAR 1	1.62	2.86	45.12	35.84			
VAR 4	0.10	0.13	3.24	0.44	0.45		
VAR 5	0.09	0.17	4.75	0.63	0.25	0.33	
VAR 6	0.04	0.30	4.65	0.63	0.37	0.40	
VAR 7	0.06	0.19	4.33	0.72	0.32	0.32	
VAR 9	0.12	0.29	5.95	1.26	0.30	0.34	

Covariance Matrix

	VAR 6	VAR 7	VAR 9
VAR 6	1.16		
VAR 7	0.51	0.66	
VAR 9	0.57	0.42	0.91

da ni=11 no=125 ma=cm

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	0	0
VAR 2	0	0
VAR 3	0	1

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
VAR 1	0	0
VAR 4	0	2
VAR 5	0	3
VAR 6	0	4
VAR 7	0	5
VAR 9	0	6

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	0	7
ETA 2	0	0

GAMMA

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	8	9
ETA 2	10	11

PHI

	KSI 1	KSI 2
KSI 1	12	
KSI 2	13	0

PSI

	ETA 1	ETA 2
	14	15

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
0	16	17

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
-------	-------	-------	-------	-------	-------

-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	18	19	20	21	22

da ni=11 no=125 ma=cm

Number of Iterations = 17

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
VAR 11	1.00	- -
VAR 2	- -	0.71
VAR 3	- -	13.04
	(1.78)	
	7.33	

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	1.00	- -
VAR 4	- -	0.48
	(0.05)	
	8.77	
VAR 5	- -	0.52
	(0.04)	
	12.20	
VAR 6	- -	0.79
	(0.09)	
	9.20	
VAR 7	- -	0.63
	(0.06)	
	9.94	
VAR 9	- -	0.67
	(0.08)	
	8.66	

BETA

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
ETA 1	- -	0.50
	(0.18)	
	2.81	
ETA 2	- -	- -

GAMMA

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
ETA 1	0.00	-0.13
	(0.02)	(0.12)
	-0.11	-1.09
ETA 2	0.09	0.45
	(0.02)	(0.10)
	5.72	4.66

Covariance Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.84			
ETA 2	0.42	1.00		
KSI 1	1.62	3.69	35.84	
KSI 2	0.15	0.56	1.19	1.00

PHI

	KSI 1	KSI 2
KSI 1	35.84 (4.55) 7.87	
KSI 2	1.19 (0.56) 2.11	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
0.65 (0.09) 6.88	0.42 (0.13) 3.37

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

ETA 1	ETA 2
0.22	0.58

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

ETA 1	ETA 2
0.10	0.58

Reduced Form

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.04 (0.01) 3.14	0.10 (0.08) 1.14
ETA 2	0.09 (0.02) 5.72	0.45 (0.10) 4.66

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
--	0.43 (0.08) 5.62	98.76 (21.86) 4.52

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

VAR 11	VAR 2	VAR 3
1.00	0.54	0.63

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
--	0.22	0.07	0.53	0.26	0.46

(0.03)	(0.02)	(0.08)	(0.04)	(0.07)
6.94	4.31	6.78	6.43	6.97

Squared Multiple Correlations for X - Variables

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
1.00	0.51	0.80	0.54	0.61	0.50

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 23
 Minimum Fit Function Chi-Square = 25.59 (P = 0.32)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 24.76 (P = 0.36)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 1.76
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 18.03)

Minimum Fit Function Value = 0.21
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.014
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.15)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.025
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.080)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.71

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.55
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.54 ; 0.69)
 ECVI for Saturated Model = 0.73
 ECVI for Independence Model = 6.00

Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom = 725.47

Independence AIC = 743.47
 Model AIC = 68.76
 Saturated AIC = 90.00
 Independence CAIC = 777.93
 Model CAIC = 152.98
 Saturated CAIC = 262.27

Normed Fit Index (NFI) = 0.96
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.99
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.62
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.94

Critical N (CN) = 202.78

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.54
 Standardized RMR = 0.039
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.96
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.92
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.49

da ni=11 no=125 ma=cm

Fitted Covariance Matrix

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
VAR 11	0.84					
VAR 2	0.30	0.93				
VAR 3	5.48	9.26	268.92			
VAR 1	1.62	2.62	48.19	35.84		
VAR 4	0.07	0.19	3.45	0.56	0.45	
VAR 5	0.08	0.20	3.75	0.61	0.25	0.33
VAR 6	0.12	0.31	5.76	0.94	0.38	0.41
VAR 7	0.09	0.25	4.58	0.75	0.30	0.33
VAR 9	0.10	0.26	4.87	0.80	0.32	0.35

Fitted Covariance Matrix

	VAR 6	VAR 7	VAR 9
VAR 6	1.16		

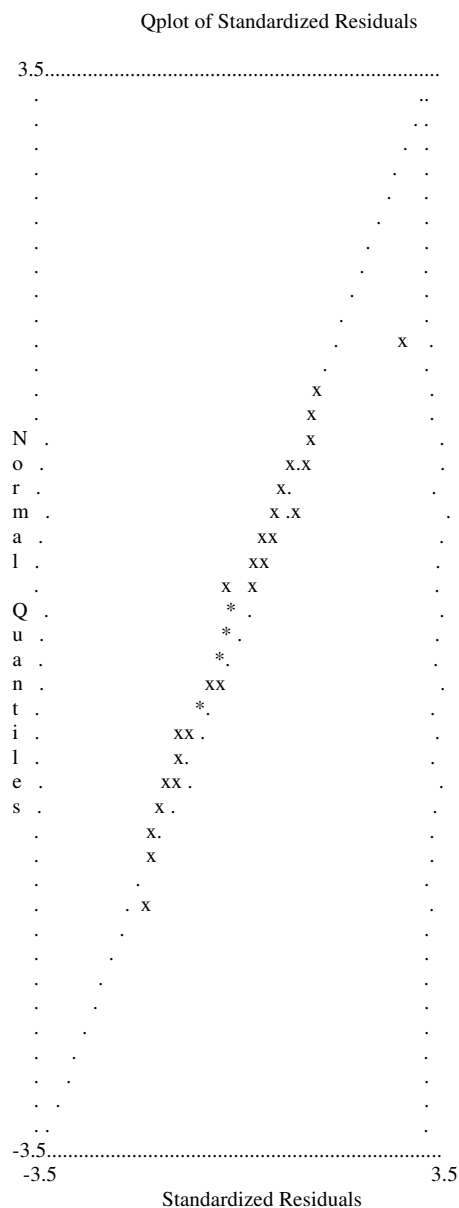

```

- 019666
- 0144322221000000000000
012444
0155999
11224
115
21
21
310

```

Largest Positive Standardized Residuals
Residual for VAR 5 and VAR 3 3.00

da ni=11 no=125 ma=cm



da ni=11 no=125 ma=cm

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.14	--
VAR 3	0.14	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
VAR 11	--	--
VAR 2	0.04	--
VAR 3	-0.71	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
VAR 11	--	--
VAR 2	0.04	--
VAR 3	-0.65	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
VAR 11	--	--
VAR 2	0.04	--
VAR 3	-0.04	--

Modification Indices for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	--	--
VAR 4	0.31	--
VAR 5	0.04	--
VAR 6	0.79	--
VAR 7	0.02	--
VAR 9	1.90	--

Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	--	--
VAR 4	0.00	--
VAR 5	0.00	--
VAR 6	-0.01	--
VAR 7	0.00	--
VAR 9	0.02	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	--	--
VAR 4	-0.03	--
VAR 5	0.01	--
VAR 6	-0.06	--
VAR 7	-0.01	--
VAR 9	0.09	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	--	--
VAR 4	-0.04	--
VAR 5	0.01	--
VAR 6	-0.06	--
VAR 7	-0.01	--
VAR 9	0.10	--

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	0.04	--	
VAR 3	0.04	--	--

Expected Change for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	0.01	--	
VAR 3	-0.26	--	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	0.02	--	
VAR 3	-0.02	--	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	--	1.62	1.62
VAR 4	1.86	0.70	0.45
VAR 5	0.17	3.84	10.46
VAR 6	1.09	3.32	3.61
VAR 7	0.49	0.01	0.77
VAR 9	0.01	0.62	0.02

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	--	0.66	-12.14
VAR 4	0.05	-0.03	-0.36
VAR 5	0.01	-0.04	1.22
VAR 6	-0.06	0.09	-1.60
VAR 7	-0.03	0.00	-0.53
VAR 9	0.00	0.04	-0.11

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	--	0.11	-0.12
VAR 4	0.08	-0.04	-0.03
VAR 5	0.02	-0.08	0.13
VAR 6	-0.06	0.09	-0.09
VAR 7	-0.04	0.00	-0.04
VAR 9	0.00	0.04	-0.01

Modification Indices for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
VAR 1	--					
VAR 4	0.02	--				
VAR 5	0.43	0.19	--			
VAR 6	0.13	0.05	0.33	--		
VAR 7	0.28	1.32	0.40	0.25	--	
VAR 9	0.86	0.96	0.04	0.81	0.06	--

Expected Change for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
VAR 1	--					
VAR 4	-0.03	--				
VAR 5	-0.11	0.01	--			
VAR 6	-0.13	-0.01	-0.02	--		

VAR 7	0.13	0.03	-0.02	0.02	- -	
VAR 9	0.30	-0.03	-0.01	0.05	-0.01	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
VAR 1	- -					
VAR 4	-0.01	- -				
VAR 5	-0.03	0.02	- -			
VAR 6	-0.02	-0.01	-0.03	- -		
VAR 7	0.03	0.06	-0.03	0.02	- -	
VAR 9	0.05	-0.05	-0.01	0.05	-0.01	- -

Maximum Modification Index is 10.46 for Element (3, 3) of THETA DELTA-EPSILON

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	LY 3,2	LX 2,2	LX 3,2	LX 4,2	LX 5,2	LX 6,2
LY 3,2	3.17					
LX 2,2	0.00	0.00				
LX 3,2	0.00	0.00	0.00			
LX 4,2	0.00	0.00	0.00	0.01		
LX 5,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
LX 6,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
BE 1,2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 1,2	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,2	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 1,1	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
PH 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-15.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	GA 1,1	GA 1,2	GA 2,1	GA 2,2	PH 1,1
BE 1,2	0.03					
GA 1,1	0.00	0.00				
GA 1,2	-0.01	0.00	0.01			
GA 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00		
GA 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	20.72
PH 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67
PS 1,1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	0.70	-0.09	-0.48	0.06	0.32	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	PH 2,1	PS 1,1	PS 2,2	TE 2,2	TE 3,3	TD 2,2
PH 2,1	0.32					
PS 1,1	0.00	0.01				
PS 2,2	0.00	0.00	0.02			
TE 2,2	0.00	0.00	0.00	0.01		
TE 3,3	0.00	-0.22	-0.29	-0.27	477.81	
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	TD 3,3	TD 4,4	TD 5,5	TD 6,6
TD 3,3	0.00			
TD 4,4	0.00	0.01		
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00

da ni=11 no=125 ma=cm

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	LY 3,2	LX 2,2	LX 3,2	LX 4,2	LX 5,2	LX 6,2
LY 3,2	1.00					
LX 2,2	0.00	1.00				
LX 3,2	0.00	0.41	1.00			
LX 4,2	0.00	0.32	0.43	1.00		
LX 5,2	0.00	0.35	0.46	0.37	1.00	
LX 6,2	0.00	0.30	0.41	0.32	0.34	1.00
BE 1,2	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 1,1	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 1,2	0.04	-0.04	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04
GA 2,1	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,2	-0.38	0.16	0.22	0.17	0.19	0.16
PH 1,1	0.00	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
PH 2,1	0.00	0.07	0.10	0.08	0.08	0.07
PS 1,1	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.47	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	-0.14	0.03	0.00	0.01	0.00
TD 3,3	0.00	0.06	-0.25	0.06	0.08	0.06
TD 4,4	0.00	0.00	0.04	-0.15	0.01	0.00
TD 5,5	0.00	0.01	0.06	0.01	-0.17	0.01
TD 6,6	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	-0.14

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	GA 1,1	GA 1,2	GA 2,1	GA 2,2	PH 1,1
BE 1,2	1.00					
GA 1,1	-0.74	1.00				
GA 1,2	-0.69	0.44	1.00			
GA 2,1	-0.08	-0.15	0.01	1.00		
GA 2,2	-0.04	-0.01	-0.19	0.01	1.00	
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.00
PH 2,1	0.00	0.01	-0.01	-0.05	0.05	0.26
PS 1,1	-0.33	0.26	0.25	-0.01	-0.01	0.00
PS 2,2	-0.43	0.25	0.23	0.23	0.12	0.00
TE 2,2	0.20	-0.09	-0.08	-0.16	-0.13	0.00
TE 3,3	0.18	-0.21	-0.18	0.19	0.15	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.03	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	PH 2,1	PS 1,1	PS 2,2	TE 2,2	TE 3,3	TD 2,2
PH 2,1	1.00					
PS 1,1	0.00	1.00				
PS 2,2	0.00	0.08	1.00			
TE 2,2	0.00	-0.05	-0.33	1.00		
TE 3,3	0.00	-0.11	-0.11	-0.16	1.00	
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
TD 3,3	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.09
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	TD 3,3	TD 4,4	TD 5,5	TD 6,6
TD 3,3	1.00			
TD 4,4	-0.11	1.00		
TD 5,5	-0.15	-0.01	1.00	
TD 6,6	-0.09	-0.01	-0.01	1.00

da ni=11 no=125 ma=cm

Factor Scores Regressions

ETA

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
ETA 1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ETA 2	0.14	0.30	0.02	0.04	0.04	0.16

ETA

	VAR 6	VAR 7	VAR 9
ETA 1	0.00	0.00	--
ETA 2	0.03	0.05	0.03

KSI

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
KSI 1	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
KSI 2	0.00	0.03	0.00	0.00	0.22	0.76

KSI

	VAR 6	VAR 7	VAR 9
KSI 1	0.00	0.00	0.00
KSI 2	0.15	0.25	0.15

da ni=11 no=125 ma=cm

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	0.91	--
VAR 2	--	0.71
VAR 3	--	13.04

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
VAR 1	5.99	--
VAR 4	--	0.48
VAR 5	--	0.52
VAR 6	--	0.79
VAR 7	--	0.63
VAR 9	--	0.67

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	0.55
ETA 2	--	--

GAMMA

	KSI 1	KSI 2

ETA 1	-0.01	-0.14
ETA 2	0.53	0.45

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2
ETA 1	1.00			
ETA 2	0.46	1.00		
KSI 1	0.30	0.62	1.00	
KSI 2	0.16	0.56	0.20	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
0.78	0.42

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.27	0.11
ETA 2	0.53	0.45

da ni=11 no=125 ma=cm

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	1.00	- -
VAR 2	- -	0.74
VAR 3	- -	0.80

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
VAR 1	1.00	- -
VAR 4	- -	0.71
VAR 5	- -	0.89
VAR 6	- -	0.74
VAR 7	- -	0.78
VAR 9	- -	0.70

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	- -	0.55
ETA 2	- -	- -

GAMMA

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	-0.01	-0.14
ETA 2	0.53	0.45

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2
ETA 1	1.00			
ETA 2	0.46	1.00		
KSI 1	0.30	0.62	1.00	
KSI 2	0.16	0.56	0.20	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
-------	-------

-----	-----
0.78	0.42

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----
--	0.46	0.37

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
-----	-----	-----	-----	-----	-----
--	0.49	0.20	0.46	0.39	0.50

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	-----
ETA 1	0.27	0.11
ETA 2	0.53	0.45

da ni=11 no=125 ma=cm

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	-----
ETA 1	0.04	0.10
	(0.01)	(0.08)
	3.14	1.14
ETA 2	0.09	0.45
	(0.02)	(0.10)
	5.72	4.66

Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	-----
ETA 1	0.04	0.23
	(0.02)	(0.09)
	2.61	2.45

ETA 2	--	--
-------	----	----

Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
ETA 1	--	0.50
	(0.18)	
	2.81	

ETA 2	--	--
-------	----	----

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.250

Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
VAR 11	1.00	0.50
	(0.18)	
	2.81	
VAR 2	--	0.71
VAR 3	--	13.04
	(1.78)	
	7.33	

Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	--	0.50
	(0.18)	
	2.81	
VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
VAR 11	0.04	0.10
	(0.01)	(0.08)
	3.14	1.14
VAR 2	0.06	0.32
	(0.01)	(0.07)
	5.72	4.66
VAR 3	1.15	5.89
	(0.19)	(1.22)
	6.08	4.84

da ni=11 no=125 ma=cm

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
ETA 1	0.27	0.11
ETA 2	0.53	0.45

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
ETA 1	0.29	0.25
ETA 2	--	--

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
ETA 1	--	0.55
ETA 2	--	--

Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	0.91	0.50
VAR 2	--	0.71
VAR 3	--	13.04

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	1.00	0.55
VAR 2	--	0.74
VAR 3	--	0.80

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

ETA 1	ETA 2
-------	-------

	-----	-----
VAR 11	--	0.50
VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	--	0.55
VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
VAR 11	0.25	0.10
VAR 2	0.37	0.32
VAR 3	6.88	5.89

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
VAR 11	0.27	0.11
VAR 2	0.39	0.33
VAR 3	0.42	0.36

ANNEXE 12 : Listing Lisrel du modèle *Nokia* (cf. Figure 25b)

Les variables sont les suivantes :

Variable 1 : Certitude
Variable 2 : Qualité globale marque
Variable 3 : Evaluation globale marque
Variable 4 : Avancement technologique
Variable 6 : Savoir-faire du pays
Variable 7 : Image globale du pays
Variable 8 : Qualité globale produits du pays
Variable 9 : Innovation industrielle
Variable 11: Intention achat

LISREL 8.71

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

The following lines were read from file C:\Documents and Settings\romain\Bureau\Test modelisation\Nokia Test Japon\Nokia125Lisrel1.Spl:

```
da ni=11 no=125 ma=cm
cm fi=romnok
se
11 2 3 1 4 6 7 8 9/
mo ny=3 ne=2 nx=6 nk=2 be=fu
```

```
pa ly
1(1 0)
2(0 1)
pa lx
1(1 0)
5(0 1)
fr be 1 2
fi lx 1 1 td 1 1 ly 1 1 te 1 1
va 1 lx 1 1 ly 1 1
va 0 td 1 1 te 1 1
pd
ou me=ml ss rs ad=off mi fs pc sc se tv ef
```

```
da ni=11 no=125 ma=cm
```

```
Number of Input Variables 11
Number of Y - Variables   3
Number of X - Variables   6
Number of ETA - Variables  2
Number of KSI - Variables  2
Number of Observations  125
```

```
da ni=11 no=125 ma=cm
```

Covariance Matrix

```

      VAR 11  VAR 2  VAR 3  VAR 1  VAR 4  VAR 6
-----
VAR 11    0.98
VAR 2     0.41    1.91
```

VAR 3	3.27	7.71	85.92				
VAR 1	2.43	6.07	42.01	63.81			
VAR 4	0.09	0.09	1.20	0.53	0.62		
VAR 6	0.02	0.29	2.27	1.25	0.34	1.06	
VAR 7	0.07	0.32	2.69	1.35	0.29	0.50	
VAR 8	0.00	0.81	6.86	3.00	0.85	1.56	
VAR 9	-0.05	0.32	2.24	1.35	0.33	0.76	

Covariance Matrix

	VAR 7	VAR 8	VAR 9
VAR 7	0.77		
VAR 8	1.50	5.63	
VAR 9	0.64	2.23	1.73

da ni=11 no=125 ma=cm

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	0	0
VAR 2	0	0
VAR 3	0	1

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
VAR 1	0	0
VAR 4	0	2
VAR 6	0	3
VAR 7	0	4
VAR 8	0	5
VAR 9	0	6

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	0	7
ETA 2	0	0

GAMMA

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	8	9
ETA 2	10	11

PHI

	KSI 1	KSI 2
KSI 1	12	
KSI 2	13	0

PSI

	ETA 1	ETA 2
	14	15

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
0	16	17

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
-------	-------	-------	-------	-------	-------

-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	18	19	20	21	22

da ni=11 no=125 ma=cm

Number of Iterations = 21

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
VAR 11	1.00	- -
VAR 2	- -	1.03
VAR 3	- -	7.49
	(0.98)	
	7.66	

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	1.00	- -
VAR 4	- -	0.39
	(0.07)	
	5.67	
VAR 6	- -	0.73
	(0.08)	
	8.69	
VAR 7	- -	0.68
	(0.07)	
	9.94	
VAR 8	- -	2.20
	(0.17)	
	12.96	
VAR 9	- -	1.00
	(0.10)	
	9.57	

BETA

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
ETA 1	- -	0.52
	(0.19)	
	2.77	
ETA 2	- -	- -

GAMMA

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
ETA 1	0.00	-0.18
	(0.02)	(0.10)
	-0.23	-1.74
ETA 2	0.08	0.27
	(0.01)	(0.09)
	7.04	3.14

Covariance Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.98			
ETA 2	0.42	1.00		
KSI 1	2.43	5.72	63.81	
KSI 2	0.02	0.40	1.49	1.00

PHI

	KSI 1	KSI 2
KSI 1	63.81 (8.10) 7.87	
KSI 2	1.49 (0.74) 2.00	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
0.77 (0.11) 7.02	0.42 (0.12) 3.53

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

ETA 1	ETA 2
0.21	0.58

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

ETA 1	ETA 2
0.10	0.58

Reduced Form

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.04 (0.01) 3.61	-0.04 (0.09) -0.44
ETA 2	0.08 (0.01) 7.04	0.27 (0.09) 3.14

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
--	0.85 (0.15) 5.65	29.77 (6.70) 4.44

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

VAR 11	VAR 2	VAR 3
1.00	0.56	0.65

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
--	0.46	0.54	0.30	0.79	0.74

(0.06)	(0.08)	(0.05)	(0.26)	(0.11)
7.62	7.05	6.53	3.05	6.72

Squared Multiple Correlations for X - Variables

VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
1.00	0.25	0.50	0.60	0.86	0.57

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 23
 Minimum Fit Function Chi-Square = 13.58 (P = 0.94)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 13.93 (P = 0.93)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 1.46)

Minimum Fit Function Value = 0.11
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.012)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.023)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.99

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.54
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.54 ; 0.55)
 ECVI for Saturated Model = 0.73
 ECVI for Independence Model = 5.13

Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom = 618.43

Independence AIC = 636.43
 Model AIC = 57.93
 Saturated AIC = 90.00
 Independence CAIC = 670.89
 Model CAIC = 142.16
 Saturated CAIC = 262.27

Normed Fit Index (NFI) = 0.98
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.03
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.62
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.97

Critical N (CN) = 381.26

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.22
 Standardized RMR = 0.034
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.98
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.95
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.50

da ni=11 no=125 ma=cm

Fitted Covariance Matrix

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 6
VAR 11	0.98					
VAR 2	0.43	1.91				
VAR 3	3.17	7.71	85.92			
VAR 1	2.43	5.89	42.88	63.81		
VAR 4	0.01	0.16	1.16	0.58	0.62	
VAR 6	0.01	0.30	2.16	1.08	0.28	1.06
VAR 7	0.01	0.28	2.02	1.01	0.27	0.49
VAR 8	0.04	0.90	6.53	3.27	0.86	1.60
VAR 9	0.02	0.41	2.96	1.48	0.39	0.72

Fitted Covariance Matrix

	VAR 7	VAR 8	VAR 9
VAR 7	0.77		

VAR 8 1.50 5.63
VAR 9 0.68 2.19 1.73

Fitted Residuals

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 6
VAR 11	0.00					
VAR 2	-0.02	0.00				
VAR 3	0.10	0.00	0.00			
VAR 1	0.00	0.18	-0.87	0.00		
VAR 4	0.08	-0.07	0.04	-0.05	0.00	
VAR 6	0.00	-0.01	0.11	0.17	0.05	0.00
VAR 7	0.06	0.04	0.67	0.33	0.02	0.01
VAR 8	-0.04	-0.09	0.33	-0.28	-0.01	-0.04
VAR 9	-0.07	-0.09	-0.72	-0.13	-0.06	0.04

Fitted Residuals

	VAR 7	VAR 8	VAR 9
VAR 7	0.00		
VAR 8	0.00	0.00	
VAR 9	-0.04	0.04	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.87
Median Fitted Residual = 0.00
Largest Fitted Residual = 0.67

Stemleaf Plot

```
- 8|7
- 6|2
- 4|
- 2|8
- 0|3997765444211000000000000000
0|1244445680178
2|33
4|
6|7
```

Standardized Residuals

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 6
VAR 11	--					
VAR 2	-0.39	--				
VAR 3	0.39	--	--			
VAR 1	--	0.82	-0.82	--		
VAR 4	1.31	-0.82	0.07	-0.10	--	
VAR 6	0.04	-0.08	0.18	0.35	1.25	--
VAR 7	1.25	0.61	1.51	0.93	0.83	0.19
VAR 8	-0.73	-0.61	0.43	-0.70	-0.33	-1.42
VAR 9	-0.97	-0.81	-1.04	-0.22	-1.19	0.76

Standardized Residuals

	VAR 7	VAR 8	VAR 9
VAR 7	--		
VAR 8	0.07	--	
VAR 9	-1.19	1.49	--

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -1.42
Median Standardized Residual = 0.00
Largest Standardized Residual = 1.51

Stemleaf Plot

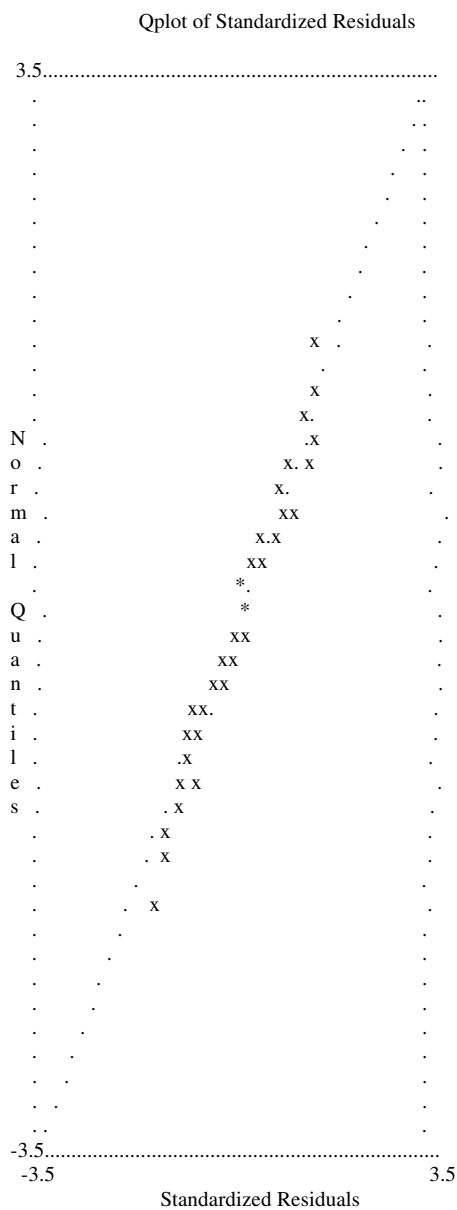
```
- 1|42200
- 0|888776
- 0|43211000000000000000
```

```

01122444
0168889
11233
1155

```

```
da ni=11 no=125 ma=cm
```



```
da ni=11 no=125 ma=cm
```

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.15	--
VAR 3	0.15	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	-0.05	--
VAR 3	0.36	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
VAR 11	--	--
VAR 2	-0.05	--
VAR 3	0.36	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
VAR 11	--	--
VAR 2	-0.04	--
VAR 3	0.04	--

Modification Indices for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	--	--
VAR 4	0.01	--
VAR 6	0.12	--
VAR 7	0.87	--
VAR 8	0.49	--
VAR 9	0.05	--

Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	--	--
VAR 4	0.00	--
VAR 6	0.00	--
VAR 7	0.01	--
VAR 8	-0.01	--
VAR 9	0.00	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	--	--
VAR 4	-0.01	--
VAR 6	0.02	--
VAR 7	0.05	--
VAR 8	-0.09	--
VAR 9	-0.02	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	--	--
VAR 4	-0.01	--
VAR 6	0.02	--
VAR 7	0.06	--
VAR 8	-0.04	--
VAR 9	-0.01	--

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----	
VAR 11	--		
VAR 2	0.25	--	
VAR 3	0.25	--	--

Expected Change for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	-0.05	--	
VAR 3	0.38	--	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	-0.04	--	
VAR 3	0.04	--	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	--	0.64	0.64
VAR 4	2.46	1.08	0.01
VAR 6	0.00	0.01	0.05
VAR 7	0.56	0.03	0.58
VAR 8	0.44	0.02	0.43
VAR 9	0.38	0.00	1.49

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	--	0.90	-6.54
VAR 4	0.09	-0.07	0.03
VAR 6	0.00	0.01	-0.11
VAR 7	0.04	0.01	0.27
VAR 8	-0.08	-0.02	0.53
VAR 9	-0.05	0.00	-0.67

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	--	0.08	-0.09
VAR 4	0.11	-0.06	0.00
VAR 6	0.00	0.00	-0.01
VAR 7	0.04	0.01	0.03
VAR 8	-0.03	-0.01	0.02
VAR 9	-0.04	0.00	-0.06

Modification Indices for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
VAR 1	--					
VAR 4	0.00	--				
VAR 6	0.14	1.57	--			
VAR 7	0.00	0.69	0.03	--		
VAR 8	0.48	0.11	2.01	0.00	--	
VAR 9	0.47	1.42	0.58	1.42	2.21	--

Expected Change for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
VAR 1	--					
VAR 4	0.00	--				
VAR 6	0.16	0.06	--			
VAR 7	0.00	0.03	0.01	--		
VAR 8	-0.54	-0.03	-0.18	0.01	--	
VAR 9	0.35	-0.07	0.05	-0.07	0.26	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
VAR 1	--					
VAR 4		--				
VAR 6			--			
VAR 7				--		
VAR 8					--	
VAR 9						--

VAR 1	-	-				
VAR 4	0.00	-	-			
VAR 6	0.02	0.08	-	-		
VAR 7	0.00	0.05	0.01	-	-	
VAR 8	-0.03	-0.02	-0.07	0.00	-	-
VAR 9	0.03	-0.07	0.04	-0.06	0.08	-

Maximum Modification Index is 2.46 for Element (2, 1) of THETA DELTA-EPSILON

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	LY 3,2	LX 2,2	LX 3,2	LX 4,2	LX 5,2	LX 6,2
LY 3,2	0.96					
LX 2,2	0.00	0.00				
LX 3,2	0.00	0.00	0.01			
LX 4,2	0.00	0.00	0.00	0.00		
LX 5,2	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	
LX 6,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
BE 1,2	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 1,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,2	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 1,1	0.00	0.01	0.01	0.01	0.04	0.02
PH 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-2.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	GA 1,1	GA 1,2	GA 2,1	GA 2,2	PH 1,1
BE 1,2	0.04					
GA 1,1	0.00	0.00				
GA 1,2	-0.01	0.00	0.01			
GA 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00		
GA 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.67
PH 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
PS 1,1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	0.22	-0.03	-0.09	0.02	0.06	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	PH 2,1	PS 1,1	PS 2,2	TE 2,2	TE 3,3	TD 2,2
PH 2,1	0.55					
PS 1,1	0.00	0.01				
PS 2,2	0.00	0.00	0.01			
TE 2,2	0.00	0.00	-0.01	0.02		
TE 3,3	0.00	-0.07	-0.09	-0.17	44.93	
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	TD 3,3	TD 4,4	TD 5,5	TD 6,6
TD 3,3				
TD 4,4				
TD 5,5				
TD 6,6				

TD 3,3	0.01			
TD 4,4	0.00	0.00		
TD 5,5	0.00	0.00	0.07	
TD 6,6	0.00	0.00	-0.01	0.01

da ni=11 no=125 ma=cm

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	LY 3,2	LX 2,2	LX 3,2	LX 4,2	LX 5,2	LX 6,2
LY 3,2	1.00					
LX 2,2	0.00	1.00				
LX 3,2	0.00	0.20	1.00			
LX 4,2	0.00	0.23	0.35	1.00		
LX 5,2	0.00	0.28	0.42	0.48	1.00	
LX 6,2	0.00	0.22	0.34	0.39	0.46	1.00
BE 1,2	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 1,1	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 1,2	0.03	-0.04	-0.06	-0.07	-0.08	-0.07
GA 2,1	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,2	-0.25	0.07	0.11	0.13	0.15	0.12
PH 1,1	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02
PH 2,1	0.00	0.05	0.07	0.08	0.10	0.08
PS 1,1	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.02	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	-0.12	-0.01	0.05	-0.01
TD 4,4	0.00	-0.01	-0.01	-0.16	0.08	-0.01
TD 5,5	0.00	0.05	0.09	0.12	-0.29	0.11
TD 6,6	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.07	-0.15

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	GA 1,1	GA 1,2	GA 2,1	GA 2,2	PH 1,1
BE 1,2	1.00					
GA 1,1	-0.80	1.00				
GA 1,2	-0.50	0.33	1.00			
GA 2,1	-0.09	-0.13	0.01	1.00		
GA 2,2	-0.02	-0.01	-0.21	-0.02	1.00	
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.00
PH 2,1	0.00	0.01	-0.02	-0.02	0.03	0.25
PS 1,1	-0.30	0.25	0.17	-0.01	-0.01	0.00
PS 2,2	-0.40	0.25	0.15	0.27	0.08	0.00
TE 2,2	0.17	-0.08	-0.05	-0.19	-0.08	0.00
TE 3,3	0.17	-0.22	-0.13	0.22	0.10	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.03	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	PH 2,1	PS 1,1	PS 2,2	TE 2,2	TE 3,3	TD 2,2
PH 2,1	1.00					
PS 1,1	0.00	1.00				
PS 2,2	0.00	0.07	1.00			
TE 2,2	0.00	-0.04	-0.32	1.00		
TE 3,3	0.00	-0.10	-0.11	-0.17	1.00	
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
TD 5,5	0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.05
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	TD 3,3	TD 4,4	TD 5,5	TD 6,6
TD 3,3	1.00			
TD 4,4	0.02	1.00		

TD 5,5	-0.15	-0.24	1.00	
TD 6,6	0.02	0.03	-0.21	1.00

da ni=11 no=125 ma=cm

Factor Scores Regressions

ETA

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 6
ETA 1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ETA 2	0.11	0.21	0.04	0.03	0.01	0.02

ETA

	VAR 7	VAR 8	VAR 9
ETA 1	0.00	0.00	0.00
ETA 2	0.03	0.03	0.02

KSI

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 6
KSI 1	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
KSI 2	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.07	0.12

KSI

	VAR 7	VAR 8	VAR 9
KSI 1	0.00	0.00	--
KSI 2	0.19	0.24	0.12

da ni=11 no=125 ma=cm

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	0.99	--
VAR 2	--	1.03
VAR 3	--	7.49

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
VAR 1	7.99	--
VAR 4	--	0.39
VAR 6	--	0.73
VAR 7	--	0.68
VAR 8	--	2.20
VAR 9	--	1.00

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	0.52
ETA 2	--	--

GAMMA

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	-0.03	-0.18
ETA 2	0.67	0.27

Correlation Matrix of ETA and KSI

ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2
-----	-----	-----	-----

ETA 1	1.00			
ETA 2	0.43	1.00		
KSI 1	0.31	0.72	1.00	
KSI 2	0.02	0.40	0.19	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
-----	-----
0.79	0.42

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
ETA 1	0.31	-0.04
ETA 2	0.67	0.27

da ni=11 no=125 ma=cm

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	1.00	--
VAR 2	--	0.75
VAR 3	--	0.81

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
VAR 1	1.00	--
VAR 4	--	0.50
VAR 6	--	0.70
VAR 7	--	0.78
VAR 8	--	0.93
VAR 9	--	0.76

BETA

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
ETA 1	--	0.52
ETA 2	--	--

GAMMA

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
ETA 1	-0.03	-0.18
ETA 2	0.67	0.27

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2
	-----	-----	-----	-----
ETA 1	1.00			
ETA 2	0.43	1.00		
KSI 1	0.31	0.72	1.00	
KSI 2	0.02	0.40	0.19	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
-----	-----
0.79	0.42

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----

-- 0.44 0.35

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
--	0.75	0.50	0.40	0.14	0.43

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.31	-0.04
ETA 2	0.67	0.27

da ni=11 no=125 ma=cm

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.04	-0.04
	(0.01)	(0.09)
	3.61	-0.44
ETA 2	0.08	0.27
	(0.01)	(0.09)
	7.04	3.14

Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.04	0.14
	(0.02)	(0.07)
	2.66	2.09
ETA 2	--	--

Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	0.52
	(0.19)	
	2.77	
ETA 2	--	--

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.269

Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	1.00	0.52
	(0.19)	
	2.77	
VAR 2	--	1.03
VAR 3	--	7.49
	(0.98)	
	7.66	

Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	0.52

		(0.19)
		2.77
VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
VAR 11	0.04	-0.04
	(0.01)	(0.09)
	3.61	-0.44
VAR 2	0.09	0.28
	(0.01)	(0.09)
	7.04	3.14
VAR 3	0.62	2.04
	(0.08)	(0.64)
	7.73	3.20

da ni=11 no=125 ma=cm

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
ETA 1	0.31	-0.04
ETA 2	0.67	0.27

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
ETA 1	0.35	0.14
ETA 2	--	--

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
ETA 1	--	0.52
ETA 2	--	--

Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	0.99	0.52
VAR 2	--	1.03
VAR 3	--	7.49

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	1.00	0.52
VAR 2	--	0.75
VAR 3	--	0.81

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	--	0.52
VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	0.52
VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2
VAR 11	0.31	-0.04
VAR 2	0.69	0.28
VAR 3	4.99	2.04

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2
VAR 11	0.31	-0.04
VAR 2	0.50	0.20
VAR 3	0.54	0.22

ANNEXE 13 : Listing Lisrel du modèle *Sony-Ericsson* (cf. Figure 25c)

Les variables sont les suivantes :

Variable 1 : Certitude
Variable 2 : Qualité globale marque
Variable 4 : Avancement technologique
Variable 5 : Prestige marque du pays
Variable 6 : Savoir-faire du pays
Variable 8 : Qualité globale produits du pays
Variable 10 : Niveau développement du pays
Variable 11: Intention achat

L I S R E L 8.71

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

The following lines were read from file C:\Documents and Settings\romain\Bureau\Test modelisation\Sony125Lisrel1.Spl:

```
da ni=11 no=125 ma=cm
cm fi=romson
se
11 2 3 1 4 5 6 8 10/
mo ny=3 ne=2 nx=6 nk=2 be=fu
pa ly
1(1 0)
2(0 1)
pa lx
1(1 0)
6(0 1)
fr be 1 2
fi lx 1 1 td 1 1 ly 1 1 te 1 1
va 1 ly 1 1 lx 1 1
va 0 td 1 1
va 0 te 1 1
pd
ou me=ml ss rs ad=off mi fs pc sc se tv ef
```

```
da ni=11 no=125 ma=cm
```

```
Number of Input Variables 11
Number of Y - Variables   3
Number of X - Variables   6
Number of ETA - Variables  2
Number of KSI - Variables  2
Number of Observations  125
```

```
da ni=11 no=125 ma=cm
```

Covariance Matrix

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
VAR 11	28.41					
VAR 2	1.76	0.82				
VAR 3	12.13	2.87	24.51			
VAR 1	3.34	0.16	3.57	6.45		
VAR 4	1.02	0.26	1.48	-0.22	1.11	

VAR 5	0.88	0.16	1.29	0.00	0.39	0.36
VAR 6	1.60	0.32	1.47	-0.24	0.62	0.44
VAR 8	1.09	0.27	1.44	-0.02	0.56	0.35
VAR 10	0.86	0.12	0.83	0.10	0.31	0.20

Covariance Matrix

	VAR 6	VAR 8	VAR 10

VAR 6	1.28		
VAR 8	0.67	0.82	
VAR 10	0.40	0.31	0.37

da ni=11 no=125 ma=cm

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2

VAR 11	0	0
VAR 2	0	0
VAR 3	0	1

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2

VAR 1	0	0
VAR 4	0	2
VAR 5	0	3
VAR 6	0	4
VAR 8	0	5
VAR 10	0	6

BETA

	ETA 1	ETA 2

ETA 1	0	7
ETA 2	0	0

GAMMA

	KSI 1	KSI 2

ETA 1	8	9
ETA 2	10	11

PHI

	KSI 1	KSI 2

KSI 1	12	
KSI 2	13	0

PSI

	ETA 1	ETA 2

	14	15

THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3

	0	16	17

THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10

	0	18	19	20	21	22

da ni=11 no=125 ma=cm

Number of Iterations = 31

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	1.00	--
VAR 2	--	0.62
VAR 3	--	4.59 (0.75) 6.09

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
VAR 1	1.00	--
VAR 4	--	0.75 (0.09) 8.67
VAR 5	--	0.50 (0.05) 10.87
VAR 6	--	0.89 (0.09) 10.11
VAR 8	--	0.73 (0.07) 10.43
VAR 10	--	0.42 (0.05) 8.46

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	2.12 (0.60) 3.55
ETA 2	--	--

GAMMA

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.29 (0.18) 1.63	0.72 (0.55) 1.32
ETA 2	0.12 (0.04) 3.14	0.47 (0.11) 4.13

Covariance Matrix of ETA and KSI

ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2
-----	-----	-----	-----

ETA 1	28.41			
ETA 2	2.67	1.00		
KSI 1	3.34	0.71	6.45	
KSI 2	1.69	0.47	-0.08	1.00

PHI

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
KSI 1	6.45	
	(0.82)	
	7.87	
KSI 2	-0.08	1.00
	(0.24)	
	-0.32	

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
-----	-----
20.56	0.70
(2.74)	(0.18)
7.50	3.89

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

ETA 1	ETA 2
-----	-----
0.28	0.30

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

ETA 1	ETA 2
-----	-----
0.17	0.30

Reduced Form

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
ETA 1	0.54	1.73
	(0.17)	(0.48)
	3.10	3.62
ETA 2	0.12	0.47
	(0.04)	(0.11)
	3.14	4.13

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----
--	0.43	3.47
	(0.08)	(2.87)
	5.68	1.21

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----
1.00	0.47	0.86

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
-----	-----	-----	-----	-----	-----
--	0.55	0.11	0.48	0.29	0.19
	(0.08)	(0.02)	(0.08)	(0.05)	(0.03)
	6.86	5.62	6.19	5.97	6.93

Squared Multiple Correlations for X - Variables

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
1.00	0.50	0.69	0.62	0.65	0.48

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 23
 Minimum Fit Function Chi-Square = 25.86 (P = 0.31)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 25.96 (P = 0.30)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 2.96
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 19.73)

Minimum Fit Function Value = 0.21
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.024
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.16)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.032
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.083)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.66

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.56
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.54 ; 0.70)
 ECVI for Saturated Model = 0.73
 ECVI for Independence Model = 5.77

Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom = 698.07

Independence AIC = 716.07
 Model AIC = 69.96
 Saturated AIC = 90.00
 Independence CAIC = 750.52
 Model CAIC = 154.18
 Saturated CAIC = 262.27

Normed Fit Index (NFI) = 0.96
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.99
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.62
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.94

Critical N (CN) = 200.69

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.12
 Standardized RMR = 0.038
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.96
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.91
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.49

da ni=11 no=125 ma=cm

Fitted Covariance Matrix

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
VAR 11	28.41					
VAR 2	1.67	0.82				
VAR 3	12.23	2.87	24.51			
VAR 1	3.34	0.44	3.26	6.45		
VAR 4	1.26	0.22	1.60	-0.06	1.11	
VAR 5	0.84	0.14	1.06	-0.04	0.37	0.36
VAR 6	1.51	0.26	1.91	-0.07	0.67	0.44
VAR 8	1.24	0.21	1.56	-0.06	0.55	0.36
VAR 10	0.71	0.12	0.90	-0.03	0.32	0.21

Fitted Covariance Matrix

	VAR 6	VAR 8	VAR 10
VAR 6	1.28		
VAR 8	0.65	0.82	
VAR 10	0.38	0.31	0.37

Fitted Residuals

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
VAR 11	0.00					
VAR 2	0.09	0.00				
VAR 3	-0.10	0.00	0.00			
VAR 1	0.00	-0.28	0.31	0.00		
VAR 4	-0.24	0.04	-0.12	-0.16	0.00	
VAR 5	0.04	0.02	0.23	0.04	0.02	0.00
VAR 6	0.10	0.06	-0.44	-0.17	-0.04	0.00
VAR 8	-0.14	0.05	-0.12	0.03	0.01	-0.01
VAR 10	0.15	0.00	-0.07	0.13	-0.01	-0.01

Fitted Residuals

	VAR 6	VAR 8	VAR 10
VAR 6	0.00		
VAR 8	0.02	0.00	
VAR 10	0.02	0.00	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.44
Median Fitted Residual = 0.00
Largest Fitted Residual = 0.31

Stemleaf Plot

```
- 4|4
- 3|
- 2|84
- 1|764220
- 0|741110000000000000
  0|122223444569
  1|035
  2|3
  3|1
```

Standardized Residuals

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
VAR 11	--					
VAR 2	0.55	--				
VAR 3	-0.55	--	--			
VAR 1	--	-2.25	2.25	--		
VAR 4	-0.77	0.67	-0.43	-1.02	--	
VAR 5	0.32	0.62	2.05	0.56	0.97	--
VAR 6	0.35	1.04	-1.81	-1.25	-1.25	-0.22
VAR 8	-0.69	1.13	-0.66	0.32	0.55	-1.05
VAR 10	0.82	0.06	-0.45	1.42	-0.38	-0.56

Standardized Residuals

	VAR 6	VAR 8	VAR 10
VAR 6	--		
VAR 8	0.76	--	
VAR 10	0.96	0.25	--

Summary Statistics for Standardized Residuals

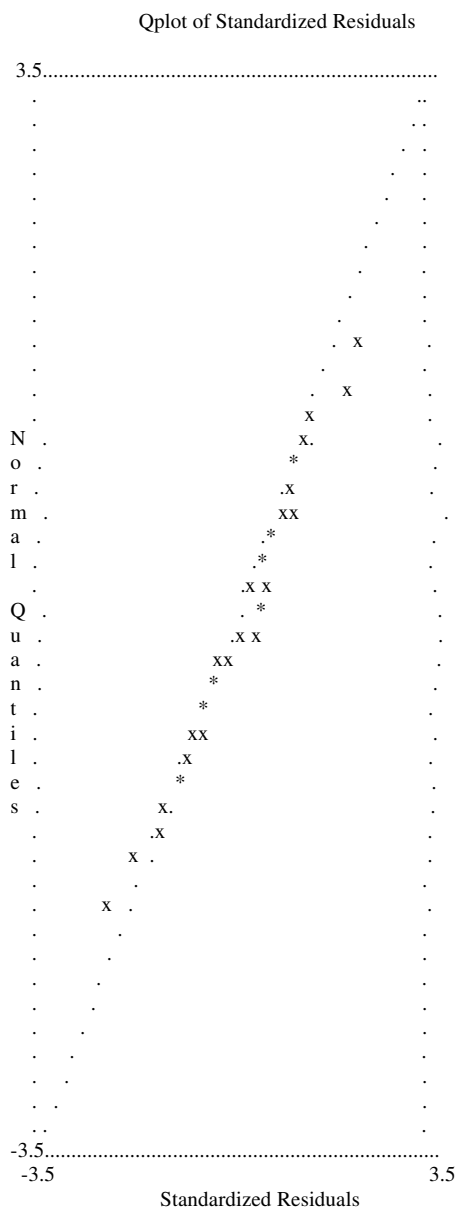
Smallest Standardized Residual = -2.25
Median Standardized Residual = 0.00
Largest Standardized Residual = 2.25

Stemleaf Plot

```
- 2|2
- 1|8
- 1|3200
- 0|87766
- 0|4442000000000000
  0|13334
```

015666788
1100014
11
2102

da ni=11 no=125 ma=cm



da ni=11 no=125 ma=cm

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.30	--
VAR 3	0.30	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.01	--
VAR 3	-0.08	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
VAR 11	--	--
VAR 2	0.06	--
VAR 3	-0.44	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
VAR 11	--	--
VAR 2	0.07	--
VAR 3	-0.09	--

Modification Indices for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	--	--
VAR 4	1.04	--
VAR 5	0.31	--
VAR 6	1.56	--
VAR 8	0.10	--
VAR 10	2.03	--

Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	--	--
VAR 4	-0.03	--
VAR 5	0.01	--
VAR 6	-0.03	--
VAR 8	0.01	--
VAR 10	0.02	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	--	--
VAR 4	-0.07	--
VAR 5	0.02	--
VAR 6	-0.09	--
VAR 8	0.02	--
VAR 10	0.06	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
-----	-----	
VAR 1	--	--
VAR 4	-0.07	--
VAR 5	0.03	--
VAR 6	-0.08	--
VAR 8	0.02	--
VAR 10	0.10	--

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----	
VAR 11	--		
VAR 2	0.52	--	
VAR 3	0.52	--	--

Expected Change for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	0.26	--	
VAR 3	-1.93	--	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	0.05	--	
VAR 3	-0.07	--	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	--	4.77	4.77
VAR 4	0.33	0.18	0.00
VAR 5	0.22	3.34	8.47
VAR 6	1.23	2.66	5.05
VAR 8	0.50	0.91	0.63
VAR 10	0.60	0.34	0.28

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	--	-0.36	2.62
VAR 4	-0.19	0.02	-0.01
VAR 5	-0.08	-0.04	0.35
VAR 6	0.36	0.08	-0.54
VAR 8	-0.18	0.04	-0.15
VAR 10	0.15	-0.02	-0.08

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	--	-0.15	0.21
VAR 4	-0.03	0.02	0.00
VAR 5	-0.02	-0.08	0.12
VAR 6	0.06	0.08	-0.10
VAR 8	-0.04	0.04	-0.03
VAR 10	0.05	-0.03	-0.03

Modification Indices for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
VAR 1	--					
VAR 4	0.78	--				
VAR 5	0.00	0.94	--			
VAR 6	1.14	1.57	0.05	--		
VAR 8	0.31	0.30	1.09	0.57	--	
VAR 10	2.15	0.14	0.31	0.93	0.06	--

Expected Change for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
VAR 1	--					
VAR 4	-0.15	--				
VAR 5	0.00	0.03	--			
VAR 6	-0.18	-0.08	-0.01	--		
VAR 8	0.07	0.03	-0.03	0.04	--	
VAR 10	0.15	-0.01	-0.01	0.03	0.01	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
VAR 1	--					
VAR 4		--				
VAR 5			--			
VAR 6				--		
VAR 8					--	
VAR 10						--

VAR 1	- -						
VAR 4	-0.06	- -					
VAR 5	0.00	0.05	- -				
VAR 6	-0.06	-0.06	-0.01	- -			
VAR 8	0.03	0.03	-0.05	0.04	- -		
VAR 10	0.09	-0.02	-0.03	0.05	0.01	- -	

Maximum Modification Index is 8.47 for Element (3, 3) of THETA DELTA-EPSILON

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	LY 3,2	LX 2,2	LX 3,2	LX 4,2	LX 5,2	LX 6,2
LY 3,2	0.57					
LX 2,2	0.00	0.01				
LX 3,2	0.00	0.00	0.00			
LX 4,2	0.00	0.00	0.00	0.01		
LX 5,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
LX 6,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BE 1,2	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 1,1	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 1,2	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,2	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 1,1	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	GA 1,1	GA 1,2	GA 2,1	GA 2,2	PH 1,1
BE 1,2	0.36					
GA 1,1	-0.04	0.03				
GA 1,2	-0.17	0.03	0.30			
GA 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00		
GA 2,2	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.01	
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67
PH 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
PS 1,1	-0.17	0.03	0.10	-0.01	-0.02	0.00
PS 2,2	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
TE 2,2	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	0.24	-0.10	-0.42	0.04	0.15	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	PH 2,1	PS 1,1	PS 2,2	TE 2,2	TE 3,3	TD 2,2
PH 2,1	0.06					
PS 1,1	0.00	7.51				
PS 2,2	0.00	-0.02	0.03			
TE 2,2	0.00	0.02	0.00	0.01		
TE 3,3	0.00	-1.31	0.13	-0.13	8.24	
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	TD 3,3	TD 4,4	TD 5,5	TD 6,6
TD 3,3				
TD 4,4				
TD 5,5				
TD 6,6				

TD 3,3	0.00			
TD 4,4	0.00	0.01		
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00

da ni=11 no=125 ma=cm

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	LY 3,2	LX 2,2	LX 3,2	LX 4,2	LX 5,2	LX 6,2
LY 3,2	1.00					
LX 2,2	0.00	1.00				
LX 3,2	0.00	0.37	1.00			
LX 4,2	0.00	0.34	0.42	1.00		
LX 5,2	0.00	0.35	0.44	0.41	1.00	
LX 6,2	0.00	0.29	0.36	0.34	0.35	1.00
BE 1,2	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 1,1	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 1,2	0.20	0.04	0.06	0.05	0.05	0.04
GA 2,1	-0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,2	-0.59	0.14	0.18	0.16	0.17	0.14
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 2,1	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
PS 1,1	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	-0.15	0.02	0.01	0.02	0.01
TD 3,3	0.00	0.03	-0.21	0.04	0.05	0.03
TD 4,4	0.00	0.02	0.04	-0.19	0.03	0.02
TD 5,5	0.00	0.02	0.05	0.03	-0.20	0.02
TD 6,6	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	-0.15

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	GA 1,1	GA 1,2	GA 2,1	GA 2,2	PH 1,1
BE 1,2	1.00					
GA 1,1	-0.36	1.00				
GA 1,2	-0.53	0.27	1.00			
GA 2,1	-0.06	-0.12	-0.09	1.00		
GA 2,2	-0.08	-0.08	-0.13	0.29	1.00	
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
PH 2,1	0.00	-0.02	0.00	-0.06	-0.01	-0.04
PS 1,1	-0.10	0.06	0.06	-0.06	-0.07	0.00
PS 2,2	-0.27	-0.03	-0.04	0.31	0.37	0.00
TE 2,2	-0.02	0.11	0.15	-0.23	-0.31	0.00
TE 3,3	0.14	-0.20	-0.27	0.33	0.44	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	PH 2,1	PS 1,1	PS 2,2	TE 2,2	TE 3,3	TD 2,2
PH 2,1	1.00					
PS 1,1	0.00	1.00				
PS 2,2	0.00	-0.04	1.00			
TE 2,2	0.00	0.09	-0.27	1.00		
TE 3,3	0.00	-0.17	0.26	-0.57	1.00	
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
TD 3,3	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.05
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
TD 5,5	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	TD 3,3	TD 4,4	TD 5,5	TD 6,6
TD 3,3	1.00			
TD 4,4	-0.09	1.00		

TD 5,5	-0.11	-0.07	1.00	
TD 6,6	-0.04	-0.03	-0.03	1.00

da ni=11 no=125 ma=cm

Factor Scores Regressions

ETA

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
ETA 1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ETA 2	0.01	0.17	0.15	0.02	0.01	0.03

ETA

	VAR 6	VAR 8	VAR 10
ETA 1	0.00	0.00	--
ETA 2	0.01	0.02	0.02

KSI

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
KSI 1	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
KSI 2	0.00	0.01	0.01	-0.01	0.15	0.50

KSI

	VAR 6	VAR 8	VAR 10
KSI 1	0.00	0.00	0.00
KSI 2	0.21	0.28	0.25

da ni=11 no=125 ma=cm

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	5.33	--
VAR 2	--	0.62
VAR 3	--	4.59

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
VAR 1	2.54	--
VAR 4	--	0.75
VAR 5	--	0.50
VAR 6	--	0.89
VAR 8	--	0.73
VAR 10	--	0.42

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	0.40
ETA 2	--	--

GAMMA

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.14	0.14
ETA 2	0.29	0.47

Correlation Matrix of ETA and KSI

ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2
-----	-----	-----	-----

ETA 1	1.00			
ETA 2	0.50	1.00		
KSI 1	0.25	0.28	1.00	
KSI 2	0.32	0.47	-0.03	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
-----	-----
0.72	0.70

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
ETA 1	0.26	0.32
ETA 2	0.29	0.47

da ni=11 no=125 ma=cm

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	1.00	- -
VAR 2	- -	0.69
VAR 3	- -	0.93

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
VAR 1	1.00	- -
VAR 4	- -	0.71
VAR 5	- -	0.83
VAR 6	- -	0.79
VAR 8	- -	0.81
VAR 10	- -	0.70

BETA

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
ETA 1	- -	0.40
ETA 2	- -	- -

GAMMA

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
ETA 1	0.14	0.14
ETA 2	0.29	0.47

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2
	-----	-----	-----	-----
ETA 1	1.00			
ETA 2	0.50	1.00		
KSI 1	0.25	0.28	1.00	
KSI 2	0.32	0.47	-0.03	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
-----	-----
0.72	0.70

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----

-- 0.53 0.14

THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
--	0.50	0.31	0.38	0.35	0.52	

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.26	0.32
ETA 2	0.29	0.47

da ni=11 no=125 ma=cm

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.54 (0.17) 3.10	1.73 (0.48) 3.62
ETA 2	0.12 (0.04) 3.14	0.47 (0.11) 4.13

Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.25 (0.10) 2.42	1.01 (0.36) 2.81
ETA 2	--	--

Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	-- (0.60) 3.55	2.12
ETA 2	--	--

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 4.503

Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	1.00 (0.60) 3.55	2.12
VAR 2	--	0.62
VAR 3	-- (0.75) 6.09	4.59

Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	2.12

(0.60)
3.55

VAR 2 - - - -

VAR 3 - - - -

Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2
VAR 11	0.54	1.73
	(0.17)	(0.48)
	3.10	3.62
VAR 2	0.07	0.30
	(0.02)	(0.07)
	3.14	4.13
VAR 3	0.53	2.18
	(0.15)	(0.43)
	3.51	5.09

da ni=11 no=125 ma=cm

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.26	0.32
ETA 2	0.29	0.47

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2
ETA 1	0.12	0.19
ETA 2	- -	- -

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	- -	0.40
ETA 2	- -	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	5.33	2.12
VAR 2	- -	0.62
VAR 3	- -	4.59

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	1.00	0.40
VAR 2	- -	0.69
VAR 3	- -	0.93

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	- -	2.12
VAR 2	- -	- -
VAR 3	- -	- -

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	--	0.40
VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
VAR 11	1.37	1.73
VAR 2	0.18	0.30
VAR 3	1.35	2.18

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2
	-----	-----
VAR 11	0.26	0.32
VAR 2	0.20	0.33
VAR 3	0.27	0.44

ANNEXE 14 : Listing Lisrel du modèle *Apple* (cf. Figure 28a)

Les variables sont les suivantes :

Variable 1 : Certitude
Variable 2 : Qualité globale marque
Variable 3 : Evaluation globale marque
Variable 4 : Avancement technologique
Variable 5 : Prestige marque du pays
Variable 6 : Savoir-faire du pays
Variable 7 : Image globale du pays
Variable 9 : Innovation industrielle
Variable 11: Intention achat
Variable 12 : Interaction Ksi1*Ksi2

L I S R E L 8.71

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

The following lines were read from file C:\Documents and Settings\romain\Bureau\Test modelisation\APPLE125Lisrel2.Spl:

```
da ni=12 no=125 ma=cm
cm fi=romapple
se
11 2 3 1 4 5 6 7 9 12/
mo ny=3 ne=2 nx=7 nk=3 be=fu
pa ly
1(1 0)
2(0 1)
pa lx
1(1 0 0)
5(0 1 0)
1(0 0 1)
fr be 1 2
fi ga 1 3 ga 1 2 ga 1 1
fi lx 1 1 td 1 1 lx 7 3 td 7 7 ly 1 1 te 1 1
va 1 lx 1 1 ly 1 1
va 3.1 lx 7 3
va 0 td 1 1 te 1 1
va 55.2 td 7 7
pd
ou me=ml ss rs ad=off mi fs pc sc se tv ef
```

da ni=12 no=125 ma=cm

```
Number of Input Variables 12
Number of Y - Variables 3
Number of X - Variables 7
Number of ETA - Variables 2
Number of KSI - Variables 3
Number of Observations 125
```

da ni=12 no=125 ma=cm

Covariance Matrix

```
VAR 11  VAR 2  VAR 3  VAR 1  VAR 4  VAR 5
```

VAR 11	0.84					
VAR 2	0.31	0.93				
VAR 3	5.32	9.26	268.92			
VAR 1	1.62	2.86	45.12	35.84		
VAR 4	0.10	0.13	3.24	0.44	0.45	
VAR 5	0.09	0.17	4.75	0.63	0.25	0.33
VAR 6	0.04	0.30	4.65	0.63	0.37	0.40
VAR 7	0.06	0.19	4.33	0.72	0.32	0.32
VAR 9	0.12	0.29	5.95	1.26	0.30	0.34
VAR 12	-0.21	-0.97	-25.92	-0.89	0.17	0.05

Covariance Matrix

	VAR 6	VAR 7	VAR 9	VAR 12
VAR 6	1.16			
VAR 7	0.51	0.66		
VAR 9	0.57	0.42	0.91	
VAR 12	-0.85	0.12	-0.33	28.87

da ni=12 no=125 ma=cm

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	0	0
VAR 2	0	0
VAR 3	0	1

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	0	0	0
VAR 4	0	2	0
VAR 5	0	3	0
VAR 6	0	4	0
VAR 7	0	5	0
VAR 9	0	6	0
VAR 12	0	0	0

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	0	7
ETA 2	0	0

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0	0	0
ETA 2	8	9	10

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	11		
KSI 2	12	0	
KSI 3	13	14	15

PSI

	ETA 1	ETA 2
	16	17

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----
0	18	19

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	20	21	22	23	24

THETA-DELTA

VAR 12

0

da ni=12 no=125 ma=cm

Number of Iterations = 12

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
VAR 11	1.00	--
VAR 2	--	0.70
VAR 3	--	13.55
	(1.77)	
	7.65	

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
VAR 1	1.00	--	--
VAR 4	--	0.48	--
	(0.05)		
	8.81		
VAR 5	--	0.52	--
	(0.04)		
	12.34		
VAR 6	--	0.79	--
	(0.09)		
	9.08		
VAR 7	--	0.63	--
	(0.06)		
	9.92		
VAR 9	--	0.67	--
	(0.08)		
	8.62		
VAR 12	--	--	3.10

BETA

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
ETA 1	--	0.39
	(0.09)	
	4.27	
ETA 2	--	--

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	--	--	--
ETA 2	0.09 (0.02) 5.05	0.44 (0.11) 4.08	0.18 (0.07) 2.64

Covariance Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.84				
ETA 2	0.39	1.00			
KSI 1	1.40	3.63	35.84		
KSI 2	0.21	0.54	1.19	1.00	
KSI 3	-0.21	-0.54	-0.29	-0.03	-2.74

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	35.84 (4.55) 7.87		
KSI 2	1.19 (0.56) 2.12	1.00	
KSI 3	-0.29 (0.93) -0.31	-0.03 (0.16) -0.15	-2.74 (0.38) -7.18

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
0.69 (0.09) 7.53	0.54 (0.16) 3.33

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

ETA 1	ETA 2
0.18	0.46

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

ETA 1	ETA 2
0.08	0.46

Reduced Form

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.03 (0.01) 3.66	0.17 (0.05) 3.24	0.07 (0.03) 2.36
ETA 2	0.09 (0.02) 5.05	0.44 (0.11) 4.08	0.18 (0.07) 2.64

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
---	---	---
--	0.44	85.29
	(0.07)	(20.31)
	6.05	4.20

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

VAR 11	VAR 2	VAR 3
---	---	---
1.00	0.52	0.68

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
---	---	---	---	---	---
--	0.22	0.06	0.54	0.26	0.46
	(0.03)	(0.02)	(0.08)	(0.04)	(0.07)
	6.94	4.17	6.85	6.48	7.00

THETA-DELTA

VAR 12

55.20

Squared Multiple Correlations for X - Variables

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
---	---	---	---	---	---
1.00	0.51	0.81	0.53	0.60	0.49

Squared Multiple Correlations for X - Variables

VAR 12

-0.91

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 31
Minimum Fit Function Chi-Square = 41.70 (P = 0.095)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 39.50 (P = 0.14)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 8.50
90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 28.79)

Minimum Fit Function Value = 0.34
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.069
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.23)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.047
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.087)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.51

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.71
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.64 ; 0.87)
ECVI for Saturated Model = 0.89
ECVI for Independence Model = 6.16

Chi-Square for Independence Model with 45 Degrees of Freedom = 744.44

Independence AIC = 764.44
Model AIC = 87.50
Saturated AIC = 110.00
Independence CAIC = 802.72
Model CAIC = 179.38
Saturated CAIC = 320.56

Normed Fit Index (NFI) = 0.94
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.98
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.65
Comparative Fit Index (CFI) = 0.98
Incremental Fit Index (IFI) = 0.99
Relative Fit Index (RFI) = 0.92

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
VAR 11	--					
VAR 2	1.00	--				
VAR 3	0.17	-1.08	--			
VAR 1	0.67	1.70	-2.03	--		
VAR 4	-0.01	-1.35	-0.46	-0.56	--	
VAR 5	-0.58	-1.14	2.91	0.16	0.11	--
VAR 6	-1.69	0.03	-1.21	-0.85	-0.11	-0.41
VAR 7	-1.42	-1.00	-0.49	-0.12	1.14	-0.87
VAR 9	-0.30	0.72	1.17	1.38	-0.96	-0.30
VAR 12	1.19	0.77	-1.34	--	0.96	0.97

	VAR 6	VAR 7	VAR 9	VAR 12
VAR 6	--			
VAR 7	0.72	--		
VAR 9	1.07	-0.14	--	
VAR 12	-2.38	0.75	-0.91	--

Smallest Standardized Residual = -2.38
Median Standardized Residual = 0.00
Largest Standardized Residual = 2.91

```
- 2140
- 11744321100
- 0199866554331110000000000000
0112277788
11000112247
219
```

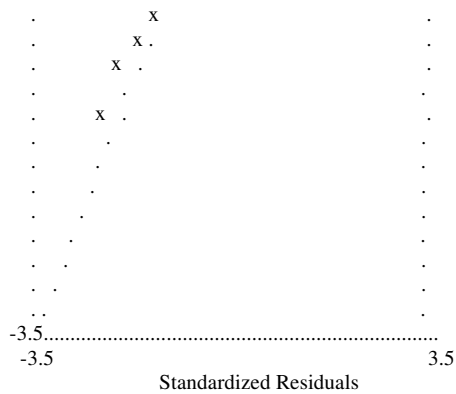
da ni=12 no=125 ma=cm

3.5.....

```
. .  
. .  
. .  
. .  
. .  
. .  
. .  
. .  
. .  
. .  
. .  
. .  
. .  
X  
X  
X.  
X.  
X.  
*.  
*.  
*.X  
*.  
*.X  
XX.  
*.X.  
*.X.  
*.  
X*.  
XX.  
X*.  
*.  
X X.  
X.
```

N
o
r
m
a
l

Q
u
a
n
t
i
l
e
s



da ni=12 no=125 ma=cm

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.99	--
VAR 3	0.03	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.09	--
VAR 3	0.25	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.08	--
VAR 3	0.23	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.08	--
VAR 3	0.01	--

Modification Indices for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	--	--	--
VAR 4	0.32	--	0.22
VAR 5	0.03	--	4.55
VAR 6	0.72	--	9.14
VAR 7	0.01	--	0.00
VAR 9	1.90	--	0.33
VAR 12	--	--	--

Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	--	--	--
VAR 4	0.00	--	-0.01
VAR 5	0.00	--	-0.03
VAR 6	-0.01	--	0.11
VAR 7	0.00	--	0.00
VAR 9	0.02	--	0.02
VAR 12	--	--	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
VAR 1	--	--	--
VAR 4	-0.03	--	-0.01
VAR 5	0.01	--	-0.03
VAR 6	-0.06	--	0.11
VAR 7	-0.01	--	0.00
VAR 9	0.09	--	0.02
VAR 12	--	--	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
VAR 1	--	--	--
VAR 4	-0.04	--	-0.02
VAR 5	0.01	--	-0.06
VAR 6	-0.06	--	0.10
VAR 7	-0.01	--	0.00
VAR 9	0.10	--	0.02
VAR 12	--	--	--

Modification Indices for BETA

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
ETA 1	--	--
ETA 2	1.18	--

Expected Change for BETA

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
ETA 1	--	--
ETA 2	0.12	--

Standardized Expected Change for BETA

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
ETA 1	--	--
ETA 2	0.13	--

Modification Indices for GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
ETA 1	0.45	0.94	2.17
ETA 2	--	--	--

Expected Change for GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
ETA 1	0.01	-0.10	-0.06
ETA 2	--	--	--

Standardized Expected Change for GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
ETA 1	0.08	-0.11	-0.06
ETA 2	--	--	--

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
ETA 1	--	--
ETA 2	1.18	--

Expected Change for PSI

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	
ETA 2	0.08	--

Standardized Expected Change for PSI

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	
ETA 2	0.09	--

Modification Indices for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	0.99	--	
VAR 3	0.03	1.18	--

Expected Change for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	0.06	--	
VAR 3	0.17	-2.04	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	0.07	--	
VAR 3	0.01	-0.13	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	0.02	2.47	2.71
VAR 4	1.27	0.33	0.22
VAR 5	0.01	2.96	13.21
VAR 6	1.90	2.15	6.24
VAR 7	0.85	0.01	0.65
VAR 9	0.03	0.57	0.14
VAR 12	1.91	0.53	2.14

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	0.05	0.76	-15.41
VAR 4	0.04	-0.02	-0.24
VAR 5	0.00	-0.04	1.30
VAR 6	-0.08	0.08	-2.04
VAR 7	-0.04	0.00	-0.47
VAR 9	-0.01	0.04	-0.28
VAR 12	0.55	0.29	-11.11

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	0.01	0.13	-0.16
VAR 4	0.07	-0.03	-0.02
VAR 5	0.01	-0.07	0.14
VAR 6	-0.08	0.07	-0.12
VAR 7	-0.05	0.00	-0.04
VAR 9	-0.01	0.04	-0.02
VAR 12	0.11	0.06	-0.13

Modification Indices for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
VAR 1	--					
VAR 4	0.04	--				
VAR 5	0.99	0.01	--			
VAR 6	0.03	0.01	0.17	--		
VAR 7	0.22	1.31	0.76	0.52	--	
VAR 9	1.13	0.92	0.09	1.15	0.02	--
VAR 12	--	0.54	2.77	8.18	0.13	0.59

Modification Indices for THETA-DELTA

VAR 12	
VAR 12	--

Expected Change for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
VAR 1	--					
VAR 4	-0.05	--				
VAR 5	-0.16	0.00	--			
VAR 6	0.06	0.00	-0.01	--		
VAR 7	0.12	0.03	-0.02	0.03	--	
VAR 9	0.34	-0.03	-0.01	0.06	-0.01	--
VAR 12	--	0.17	0.27	-1.03	0.09	-0.25

Expected Change for THETA-DELTA

VAR 12	
VAR 12	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
VAR 1	--					
VAR 4	-0.01	--				
VAR 5	-0.05	0.01	--			
VAR 6	0.01	-0.01	-0.02	--		
VAR 7	0.02	0.06	-0.04	0.04	--	
VAR 9	0.06	-0.05	-0.01	0.06	-0.01	--
VAR 12	--	0.05	0.09	-0.18	0.02	-0.05

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

VAR 12	
VAR 12	--

Maximum Modification Index is 13.21 for Element (3, 3) of THETA DELTA-EPSILON

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	LY 3,2	LX 2,2	LX 3,2	LX 4,2	LX 5,2	LX 6,2
LY 3,2	3.14					
LX 2,2	0.00	0.00				
LX 3,2	0.00	0.00	0.00			
LX 4,2	0.00	0.00	0.00	0.01		
LX 5,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
LX 6,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
BE 1,2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,2	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,3	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 1,1	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
PH 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 3,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 3,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TE 3,3	-14.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	GA 2,1	GA 2,2	GA 2,3	PH 1,1	PH 2,1
BE 1,2	0.01					
GA 2,1	0.00	0.00				
GA 2,2	0.00	0.00	0.01			
GA 2,3	0.00	0.00	0.00	0.00		
PH 1,1	0.00	0.00	0.01	0.00	20.72	
PH 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.31
PH 3,1	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.17	-0.01
PH 3,2	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
PH 3,3	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
TE 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-0.04	0.06	0.30	0.12	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	PH 3,1	PH 3,2	PH 3,3	PS 1,1	PS 2,2	TE 2,2
PH 3,1	0.87					
PH 3,2	0.03	0.03				
PH 3,3	-0.01	0.00	0.15			
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	0.01		
PS 2,2	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	
TE 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
TE 3,3	0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.10	-0.25
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	TE 3,3	TD 2,2	TD 3,3	TD 4,4	TD 5,5	TD 6,6
TE 3,3	412.35					
TD 2,2	0.00	0.00				
TD 3,3	0.00	0.00	0.00			
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.01		
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

da ni=12 no=125 ma=cm

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	LY 3,2	LX 2,2	LX 3,2	LX 4,2	LX 5,2	LX 6,2
LY 3,2	1.00					
LX 2,2	0.00	1.00				
LX 3,2	0.00	0.42	1.00			
LX 4,2	0.00	0.32	0.43	1.00		
LX 5,2	0.00	0.35	0.46	0.36	1.00	
LX 6,2	0.00	0.30	0.41	0.31	0.34	1.00
BE 1,2	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,1	-0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,2	-0.35	0.14	0.19	0.15	0.16	0.14
GA 2,3	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 1,1	0.00	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
PH 2,1	0.00	0.07	0.10	0.08	0.08	0.07

PH 3,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 3,2	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
PH 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 1,1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.50	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	-0.14	0.04	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.06	-0.26	0.07	0.08	0.06
TD 4,4	0.00	0.00	0.04	-0.14	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.06	0.01	-0.16	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.13

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	GA 2,1	GA 2,2	GA 2,3	PH 1,1	PH 2,1
BE 1,2	1.00					
GA 2,1	-0.21	1.00				
GA 2,2	-0.17	-0.01	1.00			
GA 2,3	-0.11	0.13	0.07	1.00		
PH 1,1	0.00	0.00	0.01	0.00	1.00	
PH 2,1	0.00	-0.04	0.04	0.00	0.26	1.00
PH 3,1	0.00	-0.52	0.00	0.00	-0.04	-0.02
PH 3,2	0.00	0.01	-0.53	0.04	-0.01	-0.03
PH 3,3	0.00	0.04	0.01	0.70	0.00	0.00
PS 1,1	-0.11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.28	0.25	0.14	0.69	0.00	0.00
TE 2,2	0.14	-0.14	-0.11	-0.07	0.00	0.00
TE 3,3	-0.02	0.17	0.13	0.09	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	-0.01	0.03	0.00	0.00	0.01
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	PH 3,1	PH 3,2	PH 3,3	PS 1,1	PS 2,2	TE 2,2
PH 3,1	1.00					
PH 3,2	0.19	1.00				
PH 3,3	-0.04	-0.02	1.00			
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	1.00		
PS 2,2	0.00	0.03	0.29	0.00	1.00	
TE 2,2	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.23	1.00
TE 3,3	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.03	-0.17
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	TE 3,3	TD 2,2	TD 3,3	TD 4,4	TD 5,5	TD 6,6
TE 3,3	1.00					
TD 2,2	0.00	1.00				
TD 3,3	0.00	-0.10	1.00			
TD 4,4	0.00	-0.01	-0.11	1.00		
TD 5,5	0.00	-0.01	-0.16	-0.01	1.00	
TD 6,6	0.00	0.00	-0.09	-0.01	-0.01	1.00

da ni=12 no=125 ma=cm

Factor Scores Regressions

ETA

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
ETA 1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ETA 2	0.09	0.26	0.03	0.04	0.04	0.15

ETA

	VAR 6	VAR 7	VAR 9	VAR 12
ETA 1	0.00	0.00	0.00	0.00
ETA 2	0.03	0.05	0.03	-0.02

KSI

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
KSI 1	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
KSI 2	0.01	0.03	0.00	0.00	0.21	0.79
KSI 3	-0.23	-0.65	-0.07	0.11	0.13	0.48

KSI

	VAR 6	VAR 7	VAR 9	VAR 12
KSI 1	0.00	0.00	0.00	0.00
KSI 2	0.14	0.24	0.14	0.00
KSI 3	0.09	0.15	0.09	-0.37

da ni=12 no=125 ma=cm

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	0.91	--
VAR 2	--	0.70
VAR 3	--	13.55

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	5.99	--	--
VAR 4	--	0.48	--
VAR 5	--	0.52	--
VAR 6	--	0.79	--
VAR 7	--	0.63	--
VAR 9	--	0.67	--
VAR 12	--	--	3.10

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	0.42
ETA 2	--	--

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	--	--	--
ETA 2	0.53	0.44	0.18

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	1.00				
ETA 2	0.42	1.00			
KSI 1	0.26	0.61	1.00		
KSI 2	0.23	0.54	0.20	1.00	
KSI 3	-0.23	-0.54	-0.05	-0.03	-2.74

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	ETA 1	ETA 2
	0.82	0.54

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.22	0.19	0.08
ETA 2	0.53	0.44	0.18

da ni=12 no=125 ma=cm

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	1.00	--
VAR 2	--	0.72
VAR 3	--	0.83

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	1.00	--	--
VAR 4	--	0.71	--
VAR 5	--	0.90	--
VAR 6	--	0.73	--
VAR 7	--	0.78	--
VAR 9	--	0.70	--
VAR 12	--	--	0.58

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	0.42
ETA 2	--	--

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	--	--	--
ETA 2	0.53	0.44	0.18

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	1.00				
ETA 2	0.42	1.00			
KSI 1	0.26	0.61	1.00		
KSI 2	0.23	0.54	0.20	1.00	
KSI 3	-0.23	-0.54	-0.05	-0.03	-2.74

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	ETA 1	ETA 2
	0.82	0.54

THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
	--	0.48	0.32

THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 7	VAR 9
	--	0.49	0.19	0.47	0.40	0.51

THETA-DELTA

VAR 12

1.91

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.22	0.19	0.08
ETA 2	0.53	0.44	0.18

da ni=12 no=125 ma=cm

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.03 (0.01) 3.66	0.17 (0.05) 3.24	0.07 (0.03) 2.36
ETA 2	0.09 (0.02) 5.05	0.44 (0.11) 4.08	0.18 (0.07) 2.64

Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.03 (0.01) 3.66	0.17 (0.05) 3.24	0.07 (0.03) 2.36
ETA 2	--	--	--

Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	0.39 (0.09) 4.27
ETA 2	--	--

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.149

Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	1.00 (0.09) 4.27	0.39
VAR 2	--	0.70
VAR 3	--	13.55 (1.77) 7.65

Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	0.39 (0.09) 4.27

VAR 2 - - - -

VAR 3 - - - -

Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
VAR 11	0.03	0.17	0.07
	(0.01)	(0.05)	(0.03)
	3.66	3.24	2.36
VAR 2	0.06	0.31	0.13
	(0.01)	(0.08)	(0.05)
	5.05	4.08	2.64
VAR 3	1.19	6.02	2.47
	(0.22)	(1.41)	(0.92)
	5.44	4.28	2.69

da ni=12 no=125 ma=cm

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0.22	0.19	0.08
ETA 2	0.53	0.44	0.18

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0.22	0.19	0.08
ETA 2	- -	- -	- -

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
ETA 1	- -	0.42
ETA 2	- -	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	0.91	0.39
VAR 2	- -	0.70
VAR 3	- -	13.55

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	1.00	0.42
VAR 2	- -	0.72
VAR 3	- -	0.83

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	- -	0.39
VAR 2	- -	- -
VAR 3	- -	- -

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	- -	0.42

VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
VAR 11	0.20	0.17	0.07
VAR 2	0.37	0.31	0.13
VAR 3	7.14	6.02	2.47

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
VAR 11	0.22	0.19	0.08
VAR 2	0.38	0.32	0.13
VAR 3	0.44	0.37	0.15

ANNEXE 15 : Listing Lisrel du modèle *Nokia* (cf. Figure 28b)

Les variables sont les suivantes :

Variable 1 : Certitude
Variable 2 : Qualité globale marque
Variable 3 : Evaluation globale marque
Variable 4 : Avancement technologique
Variable 6 : Savoir-faire du pays
Variable 7 : Image globale du pays
Variable 8 : Qualité globale produits du pays
Variable 9 : Innovation industrielle
Variable 11: Intention achat
Variable 12 : Interaction Ksi1*Ksi2

L I S R E L 8.71

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

The following lines were read from file C:\Documents and Settings\romain\Bureau\Test modelisation\Nokia Test
 \Nokia125Lisrel2.Spl:

```
da ni=12 no=125 ma=cm
cm fi=romnok
se
11 2 3 1 4 6 7 8 9 12/
mo ny=3 ne=2 nx=7 nk=3 be=fu
```

```
pa ly
1(1 0)
2(0 1)
pa lx
1(1 0 0)
5(0 1 0)
1(0 0 1)
fr be 1 2
fi ga 1 1 ga 1 2 ga 1 3
fi lx 1 1 td 1 1 ly 1 1 te 1 1 lx 7 3 td 7 7
va 1 lx 1 1 ly 1 1
va 0 td 1 1 te 1 1
va 5 lx 7 3
va 181 td 7 7
```

```
pd
ou me=ml ss rs ad=off mi fs pc sc se tv ef
```

```
da ni=12 no=125 ma=cm
```

```
Number of Input Variables 12
Number of Y - Variables   3
Number of X - Variables   7
Number of ETA - Variables  2
Number of KSI - Variables  3
Number of Observations 125
```

```
da ni=12 no=125 ma=cm
```

Covariance Matrix

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 6
VAR 11	0.98					
VAR 2	0.41	1.91				
VAR 3	3.27	7.71	85.92			
VAR 1	2.43	6.07	42.01	63.81		
VAR 4	0.09	0.09	1.20	0.53	0.62	
VAR 6	0.02	0.29	2.27	1.25	0.34	1.06
VAR 7	0.07	0.32	2.69	1.35	0.29	0.50
VAR 8	0.00	0.81	6.86	3.00	0.85	1.56
VAR 9	-0.05	0.32	2.24	1.35	0.33	0.76
VAR 12	0.09	-2.24	-10.82	-5.19	0.07	-1.20

Covariance Matrix

	VAR 7	VAR 8	VAR 9	VAR 12
VAR 7	0.77			
VAR 8	1.50	5.63		
VAR 9	0.64	2.23	1.73	
VAR 12	-0.20	-0.14	-0.82	35.61

da ni=12 no=125 ma=cm

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	0	0
VAR 2	0	0
VAR 3	0	1

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	0	0	0
VAR 4	0	2	0
VAR 6	0	3	0
VAR 7	0	4	0
VAR 8	0	5	0
VAR 9	0	6	0
VAR 12	0	0	0

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	0	7
ETA 2	0	0

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0	0	0
ETA 2	8	9	10

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	11		
KSI 2	12	0	
KSI 3	13	14	15

PSI

	ETA 1	ETA 2
	16	17

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----
0	18	19

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	20	21	22	23	24

THETA-DELTA

VAR 12

0

da ni=12 no=125 ma=cm

Number of Iterations = 30

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
VAR 11	1.00	--
VAR 2	--	1.06
VAR 3	--	7.41
	(0.94)	
	7.86	

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
VAR 1	1.00	--	--
VAR 4	--	0.39	--
	(0.07)		
	5.70		
VAR 6	--	0.73	--
	(0.08)		
	8.69		
VAR 7	--	0.68	--
	(0.07)		
	9.95		
VAR 8	--	2.20	--
	(0.17)		
	12.93		
VAR 9	--	0.99	--
	(0.10)		
	9.56		
VAR 12	--	--	5.00

BETA

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
ETA 1	--	0.39
	(0.10)	
	4.03	

ETA 2 -- --

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	--	--	--
ETA 2	0.08 (0.01) 7.28	0.25 (0.09) 2.91	0.04 (0.02) 2.32

Covariance Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.98				
ETA 2	0.39	1.00			
KSI 1	2.24	5.73	63.81		
KSI 2	0.15	0.37	1.49	1.00	
KSI 3	-0.13	-0.33	-1.04	-0.07	-5.82

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	63.81 (8.10) 7.87		
KSI 2	1.49 (0.74) 2.00	1.00	
KSI 3	-1.04 (0.86) -1.21	-0.07 (0.11) -0.61	-5.82 (0.18) -32.14

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
0.83 (0.11) 7.58	0.44 (0.12) 3.71

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

ETA 1	ETA 2
0.16	0.56

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

ETA 1	ETA 2
0.09	0.56

Reduced Form

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.03 (0.01) 3.93	0.10 (0.04) 2.47	0.02 (0.01) 2.08
ETA 2	0.08 (0.01) 7.28	0.25 (0.09) 2.91	0.04 (0.02) 2.32

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----
- -	0.79	31.01
	(0.15)	(6.50)
	5.39	4.77

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----
1.00	0.59	0.64

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
-----	-----	-----	-----	-----	-----
- -	0.46	0.54	0.30	0.80	0.74
	(0.06)	(0.08)	(0.05)	(0.26)	(0.11)
	7.61	7.04	6.50	3.07	6.71

THETA-DELTA

VAR 12

181.00

Squared Multiple Correlations for X - Variables

VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
-----	-----	-----	-----	-----	-----
1.00	0.25	0.50	0.61	0.86	0.57

Squared Multiple Correlations for X - Variables

VAR 12

-4.08

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 31
Minimum Fit Function Chi-Square = 31.24 (P = 0.45)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 31.70 (P = 0.43)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.70
90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 18.26)

Minimum Fit Function Value = 0.25
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0056
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.15)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.013
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.069)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.81

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.64
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.64 ; 0.78)
ECVI for Saturated Model = 0.89
ECVI for Independence Model = 5.32

Chi-Square for Independence Model with 45 Degrees of Freedom = 640.11

Independence AIC = 660.11
Model AIC = 79.70
Saturated AIC = 110.00
Independence CAIC = 698.40
Model CAIC = 171.58
Saturated CAIC = 320.56

Normed Fit Index (NFI) = 0.95
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.66
Comparative Fit Index (CFI) = 1.00

Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
Relative Fit Index (RFI) = 0.93

Critical N (CN) = 208.14

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.35
Standardized RMR = 0.050
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.95
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.91
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.54

da ni=12 no=125 ma=cm

Fitted Covariance Matrix

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 6
VAR 11	0.98					
VAR 2	0.41	1.91				
VAR 3	2.89	7.84	85.92			
VAR 1	2.24	6.06	42.43	63.81		
VAR 4	0.06	0.16	1.09	0.58	0.62	
VAR 6	0.11	0.29	2.01	1.08	0.29	1.06
VAR 7	0.10	0.27	1.89	1.02	0.27	0.50
VAR 8	0.32	0.87	6.08	3.27	0.86	1.60
VAR 9	0.14	0.39	2.75	1.48	0.39	0.72
VAR 12	-0.64	-1.74	-12.19	-5.19	-0.13	-0.25

Fitted Covariance Matrix

	VAR 7	VAR 8	VAR 9	VAR 12
VAR 7	0.77			
VAR 8	1.50	5.63		
VAR 9	0.68	2.18	1.73	
VAR 12	-0.23	-0.75	-0.34	35.61

Fitted Residuals

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 6
VAR 11	0.00					
VAR 2	0.00	0.00				
VAR 3	0.37	-0.13	0.00			
VAR 1	0.19	0.01	-0.42	0.00		
VAR 4	0.03	-0.06	0.11	-0.05	0.00	
VAR 6	-0.09	0.00	0.25	0.17	0.05	0.00
VAR 7	-0.03	0.05	0.80	0.33	0.02	0.00
VAR 8	-0.32	-0.06	0.78	-0.28	-0.01	-0.04
VAR 9	-0.20	-0.08	-0.51	-0.13	-0.06	0.04
VAR 12	0.73	-0.50	1.37	0.00	0.20	-0.95

Fitted Residuals

	VAR 7	VAR 8	VAR 9	VAR 12
VAR 7	0.00			
VAR 8	0.00	0.00		
VAR 9	-0.04	0.04	0.00	
VAR 12	0.03	0.61	-0.48	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.95
Median Fitted Residual = 0.00
Largest Fitted Residual = 1.37

Stemleaf Plot

- 8|5
- 6|
- 4|1082
- 2|280
- 0|3398666544310000000000000000
0|12334455179

210537
41
61138
810
101
1217

Standardized Residuals

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 6
VAR 11	--					
VAR 2	0.01	--				
VAR 3	1.10	-1.15	--			
VAR 1	0.50	0.04	-0.35	--		
VAR 4	0.42	-0.77	0.21	-0.11	--	
VAR 6	-1.10	0.02	0.43	0.35	1.22	--
VAR 7	-0.45	0.73	1.76	0.93	0.77	0.16
VAR 8	-1.81	-0.42	0.93	-0.69	-0.44	-1.34
VAR 9	-1.89	-0.70	-0.72	-0.23	-1.23	0.77
VAR 12	1.62	-1.47	0.71	--	0.56	-2.55

Standardized Residuals

	VAR 7	VAR 8	VAR 9	VAR 12
VAR 7	--			
VAR 8	0.03	--		
VAR 9	-1.22	1.63	--	
VAR 12	0.12	2.01	-1.13	--

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.55
Median Standardized Residual = 0.00
Largest Standardized Residual = 2.01

Stemleaf Plot

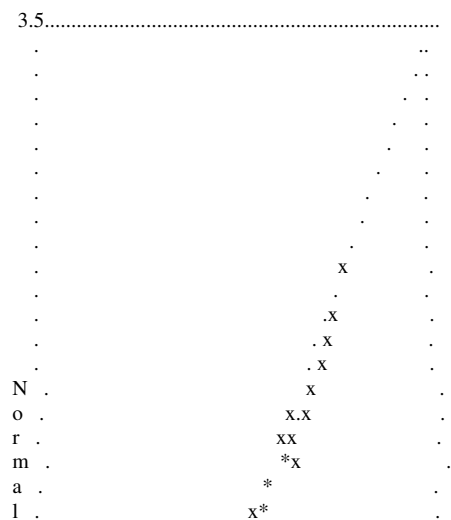
```

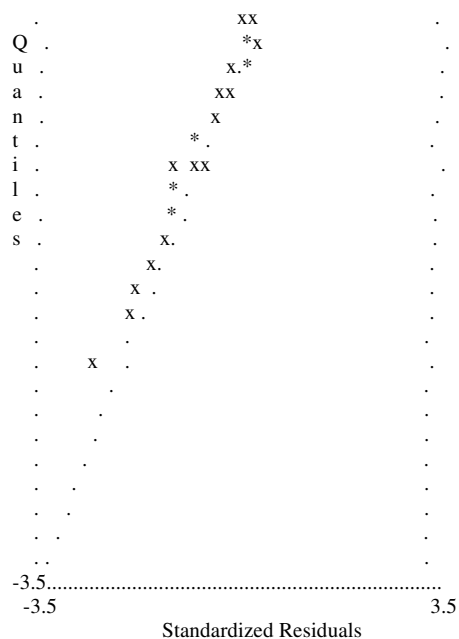
- 216
- 21
- 11985
- 11322111
- 018777
- 014443210000000000000000
01122344
0156778899
1112
11668
210

```

da ni=12 no=125 ma=cm

Qplot of Standardized Residuals





da ni=12 no=125 ma=cm

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.00	--
VAR 3	1.22	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.00	--
VAR 3	0.82	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.00	--
VAR 3	0.81	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.00	--
VAR 3	0.09	--

Modification Indices for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	--	--	--
VAR 4	0.01	--	0.26
VAR 6	0.12	--	6.89
VAR 7	0.86	--	0.33
VAR 8	0.48	--	4.20
VAR 9	0.05	--	2.46
VAR 12	--	--	--

Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
VAR 1	--	--	--
VAR 4	0.00	--	-0.01
VAR 6	0.00	--	0.04
VAR 7	0.01	--	-0.01
VAR 8	-0.01	--	-0.05
VAR 9	0.00	--	0.03
VAR 12	--	--	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
VAR 1	--	--	--
VAR 4	-0.01	--	-0.01
VAR 6	0.02	--	0.04
VAR 7	0.05	--	-0.01
VAR 8	-0.09	--	-0.05
VAR 9	-0.02	--	0.03
VAR 12	--	--	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
VAR 1	--	--	--
VAR 4	-0.01	--	-0.01
VAR 6	0.02	--	0.03
VAR 7	0.06	--	-0.01
VAR 8	-0.04	--	-0.02
VAR 9	-0.01	--	0.02
VAR 12	--	--	--

Modification Indices for BETA

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
ETA 1	--	--
ETA 2	1.31	--

Expected Change for BETA

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
ETA 1	--	--
ETA 2	0.12	--

Standardized Expected Change for BETA

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
ETA 1	--	--
ETA 2	0.12	--

Modification Indices for GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0.25	2.74	2.98
ETA 2	--	--	--

Expected Change for GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0.01	-0.16	-0.03
ETA 2	--	--	--

Standardized Expected Change for GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0.07	-0.16	-0.03
ETA 2	--	--	--

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	
ETA 2	1.31	--

Expected Change for PSI

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	
ETA 2	0.10	--

Standardized Expected Change for PSI

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	
ETA 2	0.10	--

Modification Indices for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	0.00	--	
VAR 3	1.22	1.31	--

Expected Change for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	0.00	--	
VAR 3	0.68	-1.95	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	0.00	--	
VAR 3	0.07	-0.15	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	0.00	0.12	0.13
VAR 4	2.06	0.87	0.07
VAR 6	0.09	0.03	0.27
VAR 7	0.41	0.06	0.78
VAR 8	1.37	0.03	1.02
VAR 9	0.93	0.01	1.83
VAR 12	2.92	2.34	0.50

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	0.00	0.38	-2.75
VAR 4	0.08	-0.06	0.11
VAR 6	-0.02	-0.01	-0.24
VAR 7	0.03	0.01	0.31
VAR 8	-0.13	0.02	0.81
VAR 9	-0.07	-0.01	-0.74
VAR 12	0.84	-0.97	3.09

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2		--	
VAR 3			--

VAR 1	0.00	0.03	-0.04
VAR 4	0.11	-0.05	0.01
VAR 6	-0.02	-0.01	-0.02
VAR 7	0.04	0.01	0.04
VAR 8	-0.05	0.01	0.04
VAR 9	-0.06	0.00	-0.06
VAR 12	0.14	-0.12	0.06

Modification Indices for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
VAR 1	--					
VAR 4	0.00	--				
VAR 6	0.27	1.49	--			
VAR 7	0.00	0.60	0.03	--		
VAR 8	0.66	0.20	1.80	0.00	--	
VAR 9	0.55	1.51	0.60	1.49	2.67	--
VAR 12	--	0.28	6.91	0.24	4.23	2.24

Modification Indices for THETA-DELTA

VAR 12

VAR 12 --

Expected Change for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
VAR 1	--					
VAR 4	0.00	--				
VAR 6	0.22	0.06	--			
VAR 7	0.00	0.03	0.01	--		
VAR 8	-0.63	-0.04	-0.17	0.00	--	
VAR 9	0.38	-0.07	0.05	-0.07	0.29	--
VAR 12	--	0.19	-1.05	0.15	1.49	-0.72

Expected Change for THETA-DELTA

VAR 12

VAR 12 --

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
VAR 1	--					
VAR 4	0.00	--				
VAR 6	0.03	0.07	--			
VAR 7	0.00	0.04	0.01	--		
VAR 8	-0.03	-0.02	-0.07	0.00	--	
VAR 9	0.04	-0.07	0.04	-0.06	0.09	--
VAR 12	--	0.04	-0.17	0.03	0.11	-0.09

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

VAR 12

VAR 12 --

Maximum Modification Index is 6.91 for Element (7, 3) of THETA-DELTA

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	LY 3,2	LX 2,2	LX 3,2	LX 4,2	LX 5,2	LX 6,2
LY 3,2	0.89					
LX 2,2	0.00	0.00				
LX 3,2	0.00	0.00	0.01			
LX 4,2	0.00	0.00	0.00	0.00		
LX 5,2	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	
LX 6,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
BE 1,2	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

GA 2,2	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 1,1	0.00	0.01	0.01	0.01	0.04	0.02
PH 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
PH 3,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 3,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-2.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	GA 2,1	GA 2,2	GA 2,3	PH 1,1	PH 2,1

BE 1,2	0.01					
GA 2,1	0.00	0.00				
GA 2,2	0.00	0.00	0.01			
GA 2,3	0.00	0.00	0.00	0.00		
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	65.67	
PH 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	1.51	0.55
PH 3,1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.07	-0.05
PH 3,2	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01
PH 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-0.02	0.01	0.04	0.01	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	PH 3,1	PH 3,2	PH 3,3	PS 1,1	PS 2,2	TE 2,2

PH 3,1	0.74					
PH 3,2	0.02	0.01				
PH 3,3	-0.02	0.00	0.03			
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	0.01		
PS 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
TE 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02
TE 3,3	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.18
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	TE 3,3	TD 2,2	TD 3,3	TD 4,4	TD 5,5	TD 6,6

TE 3,3	42.19					
TD 2,2	0.00	0.00				
TD 3,3	0.00	0.00	0.01			
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00		
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01

da ni=12 no=125 ma=cm

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	LY 3,2	LX 2,2	LX 3,2	LX 4,2	LX 5,2	LX 6,2

LY 3,2	1.00					
LX 2,2	0.00	1.00				

LX 3,2	0.00	0.20	1.00			
LX 4,2	0.00	0.23	0.35	1.00		
LX 5,2	0.00	0.28	0.42	0.48	1.00	
LX 6,2	0.00	0.22	0.34	0.39	0.46	1.00
BE 1,2	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,1	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,2	-0.20	0.07	0.10	0.12	0.14	0.11
GA 2,3	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 1,1	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02
PH 2,1	0.00	0.05	0.07	0.08	0.10	0.08
PH 3,1	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
PH 3,2	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.02
PH 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.02	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	-0.13	-0.01	0.05	-0.01
TD 4,4	0.00	-0.01	-0.01	-0.16	0.09	-0.01
TD 5,5	0.00	0.05	0.09	0.12	-0.30	0.11
TD 6,6	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.07	-0.15

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	GA 2,1	GA 2,2	GA 2,3	PH 1,1	PH 2,1

BE 1,2	1.00					
GA 2,1	-0.23	1.00				
GA 2,2	-0.09	-0.05	1.00			
GA 2,3	-0.07	0.11	0.03	1.00		
PH 1,1	0.00	0.00	0.01	0.00	1.00	
PH 2,1	0.00	-0.02	0.03	0.00	0.25	1.00
PH 3,1	0.00	-0.23	0.00	0.00	-0.15	-0.07
PH 3,2	0.00	0.01	-0.26	0.03	-0.03	-0.10
PH 3,3	0.00	0.04	0.02	0.36	0.01	0.01
PS 1,1	-0.11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.26	0.27	0.08	0.38	0.00	0.00
TE 2,2	0.15	-0.19	-0.08	-0.06	0.00	0.00
TE 3,3	-0.03	0.19	0.08	0.06	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	-0.01	0.03	0.00	0.00	0.02
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	PH 3,1	PH 3,2	PH 3,3	PS 1,1	PS 2,2	TE 2,2

PH 3,1	1.00					
PH 3,2	0.18	1.00				
PH 3,3	-0.15	-0.08	1.00			
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	1.00		
PS 2,2	0.00	0.01	0.06	0.00	1.00	
TE 2,2	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.34	1.00
TE 3,3	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.19
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	TE 3,3	TD 2,2	TD 3,3	TD 4,4	TD 5,5	TD 6,6

TE 3,3	1.00					
TD 2,2	0.00	1.00				
TD 3,3	0.00	0.00	1.00			
TD 4,4	0.00	0.01	0.02	1.00		
TD 5,5	0.00	-0.05	-0.15	-0.24	1.00	
TD 6,6	0.00	0.01	0.02	0.03	-0.21	1.00

da ni=12 no=125 ma=cm

Factor Scores Regressions

ETA

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 6
ETA 1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ETA 2	0.08	0.23	0.04	0.04	0.01	0.01

ETA

	VAR 7	VAR 8	VAR 9	VAR 12
ETA 1	0.00	0.00	0.00	0.00
ETA 2	0.02	0.03	0.01	-0.01

KSI

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 6
KSI 1	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
KSI 2	0.00	0.01	0.00	0.00	0.07	0.12
KSI 3	-0.24	-0.67	-0.12	0.06	0.01	0.02

KSI

	VAR 7	VAR 8	VAR 9	VAR 12
KSI 1	0.00	0.00	0.00	0.00
KSI 2	0.20	0.24	0.12	0.00
KSI 3	0.03	0.04	0.02	-0.88

da ni=12 no=125 ma=cm

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	0.99	--
VAR 2	--	1.06
VAR 3	--	7.41

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	7.99	--	--
VAR 4	--	0.39	--
VAR 6	--	0.73	--
VAR 7	--	0.68	--
VAR 8	--	2.20	--
VAR 9	--	0.99	--
VAR 12	--	--	5.00

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	0.39
ETA 2	--	--

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	--	--	--
ETA 2	0.68	0.25	0.04

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	1.00				
ETA 2	0.39	1.00			

KSI 1	0.28	0.72	1.00		
KSI 2	0.15	0.37	0.19	1.00	
KSI 3	-0.13	-0.33	-0.13	-0.07	-5.82

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
-----	-----
0.84	0.44

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0.27	0.10	0.02
ETA 2	0.68	0.25	0.04

da ni=12 no=125 ma=cm

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	1.00	--
VAR 2	--	0.77
VAR 3	--	0.80

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
VAR 1	1.00	--	--
VAR 4	--	0.50	--
VAR 6	--	0.70	--
VAR 7	--	0.78	--
VAR 8	--	0.93	--
VAR 9	--	0.76	--
VAR 12	--	--	0.84

BETA

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
ETA 1	--	0.39
ETA 2	--	--

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	--	--	--
ETA 2	0.68	0.25	0.04

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----	-----	-----
ETA 1	1.00				
ETA 2	0.39	1.00			
KSI 1	0.28	0.72	1.00		
KSI 2	0.15	0.37	0.19	1.00	
KSI 3	-0.13	-0.33	-0.13	-0.07	-5.82

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
-----	-----
0.84	0.44

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
--------	-------	-------

-----	-----	-----
- -	0.41	0.36

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 6	VAR 7	VAR 8	VAR 9
-----	-----	-----	-----	-----	-----
- -	0.75	0.50	0.39	0.14	0.43

THETA-DELTA

VAR 12

5.08

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.27	0.10	0.02
ETA 2	0.68	0.25	0.04

da ni=12 no=125 ma=cm

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.03 (0.01) 3.93	0.10 (0.04) 2.47	0.02 (0.01) 2.08
ETA 2	0.08 (0.01) 7.28	0.25 (0.09) 2.91	0.04 (0.02) 2.32

Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0.03	0.10	0.02
	(0.01)	(0.04)	(0.01)
	3.93	2.47	2.08

ETA 2 - - - - - -

Total Effects of ETA on ETA

ETA 1	ETA 2
-----	-----
ETA 1	- - 0.39
	(0.10)
	4.03

ETA 2 - - - -

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.153

Total Effects of ETA on Y

ETA 1	ETA 2
-----	-----
VAR 11	1.00 0.39
	(0.10)
	4.03
VAR 2	- - 1.06
VAR 3	- - 7.41
	(0.94)
	7.86

Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	--	0.39
	(0.10)	
	4.03	
VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
VAR 11	0.03	0.10	0.02
	(0.01)	(0.04)	(0.01)
	3.93	2.47	2.08
VAR 2	0.09	0.26	0.04
	(0.01)	(0.09)	(0.02)
	7.28	2.91	2.32
VAR 3	0.63	1.85	0.29
	(0.08)	(0.63)	(0.12)
	7.63	2.93	2.33

da ni=12 no=125 ma=cm

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0.27	0.10	0.02
ETA 2	0.68	0.25	0.04

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0.27	0.10	0.02
ETA 2	--	--	--

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
ETA 1	--	0.39
ETA 2	--	--

Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	0.99	0.39
VAR 2	--	1.06
VAR 3	--	7.41

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	1.00	0.39
VAR 2	--	0.77
VAR 3	--	0.80

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

ETA 1	ETA 2
-------	-------

VAR 11	--	0.39
VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	0.39
VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 11	0.26	0.10	0.02
VAR 2	0.71	0.26	0.04
VAR 3	5.00	1.85	0.29

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 11	0.27	0.10	0.02
VAR 2	0.52	0.19	0.03
VAR 3	0.54	0.20	0.03

ANNEXE 16 : Listing Lisrel du modèle *Sony-Ericsson* (cf. Figure 28c)

Les variables sont les suivantes :

Variable 1 : Certitude
Variable 2 : Qualité globale marque
Variable 3 : Evaluation globale marque
Variable 4 : Avancement technologique
Variable 5 : Prestige marque du pays
Variable 6 : Savoir-faire du pays
Variable 8 : Qualité globale produits du pays
Variable 10 : Niveau développement du pays
Variable 11: Intention achat
Variable 12 : Interaction Ksi1*Ksi2

L I S R E L 8.71

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

The following lines were read from file C:\Documents and Settings\romain\Bureau\Test modelisation\Sony125Lisre12.Spl:

```

da ni=12 no=125 ma=cm
cm fi=romson
se
11 2 3 1 4 5 6 8 10 12/
mo ny=3 ne=2 nx=7 nk=3 be=fu

pa ly
1(1 0)
2(0 1)

pa lx
1(1 0 0)
5(0 1 0)
1(0 0 1)

fr be 1 2
fi ga 1 1 ga 1 2 ga 1 3
fi lx 1 1 td 1 1 lx 7 3 td 7 7 ly 1 1 te 1 1
va 1 lx 1 1 ly 1 1
va 3.3 lx 7 3
va 0 td 1 1 te 1 1
va 10.38 td 7 7

pd
ou me=ml ss rs ad=off mi fs pc sc se tv ef

da ni=12 no=125 ma=cm

Number of Input Variables 12
Number of Y - Variables 3
Number of X - Variables 7
Number of ETA - Variables 2
Number of KSI - Variables 3
Number of Observations 125

```

da ni=12 no=125 ma=cm

Covariance Matrix

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
VAR 11	28.41					
VAR 2	1.76	0.82				
VAR 3	12.13	2.87	24.51			
VAR 1	3.34	0.16	3.57	6.45		
VAR 4	1.02	0.26	1.48	-0.22	1.11	
VAR 5	0.88	0.16	1.29	0.00	0.39	0.36
VAR 6	1.60	0.32	1.47	-0.24	0.62	0.44
VAR 8	1.09	0.27	1.44	-0.02	0.56	0.35
VAR 10	0.86	0.12	0.83	0.10	0.31	0.20
VAR 12	-3.51	-0.42	-4.24	-3.80	-0.20	0.05

Covariance Matrix

	VAR 6	VAR 8	VAR 10	VAR 12
VAR 6	1.28			
VAR 8	0.67	0.82		
VAR 10	0.40	0.31	0.37	
VAR 12	-0.34	0.13	0.08	31.49

da ni=12 no=125 ma=cm

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	0	0
VAR 2	0	0
VAR 3	0	1

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	0	0	0
VAR 4	0	2	0
VAR 5	0	3	0
VAR 6	0	4	0
VAR 8	0	5	0
VAR 10	0	6	0
VAR 12	0	0	0

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	0	7
ETA 2	0	0

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0	0	0
ETA 2	8	9	10

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	11		
KSI 2	12	0	
KSI 3	13	14	15

PSI

ETA 1	ETA 2
-----	-----
16	17

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----
0	18	19

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	20	21	22	23	24

THETA-DELTA

VAR 12

0

da ni=12 no=125 ma=cm

Number of Iterations = 45

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
VAR 11	1.00	--
VAR 2	--	0.64
VAR 3	--	4.44
	(0.65)	
	6.81	

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
VAR 1	1.00	--	--
VAR 4	--	0.75	--
	(0.09)		
	8.68		
VAR 5	--	0.50	--
	(0.05)		
	10.88		
VAR 6	--	0.89	--
	(0.09)		
	10.08		
VAR 8	--	0.73	--
	(0.07)		
	10.46		
VAR 10	--	0.42	--
	(0.05)		
	8.45		
VAR 12	--	--	3.30

BETA

ETA 1	ETA 2
-----	-----

ETA 1	--	2.82
	(0.53)	
	5.33	

ETA 2	--	--
-------	----	----

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	--	--	--
ETA 2	0.11	0.50	-0.08
	(0.04)	(0.11)	(0.08)
	2.77	4.53	-1.00

Covariance Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	28.41				
ETA 2	2.82	1.00			
KSI 1	2.07	0.73	6.45		
KSI 2	1.38	0.49	-0.08	1.00	
KSI 3	-0.79	-0.28	-1.15	-0.01	1.94

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	6.45		
	(0.82)		
	7.87		
KSI 2	-0.08	1.00	
	(0.24)		
	-0.32		
KSI 3	-1.15	-0.01	1.94
	(0.40)	(0.16)	(0.37)
	-2.87	-0.04	5.28

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
20.45	0.66
(2.82)	(0.17)
7.24	3.91

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

ETA 1	ETA 2
0.28	0.34

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

ETA 1	ETA 2
0.10	0.34

Reduced Form

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.30	1.40	-0.23
	(0.11)	(0.35)	(0.23)
	2.64	4.01	-0.99
ETA 2	0.11	0.50	-0.08

(0.04)	(0.11)	(0.08)
2.77	4.53	-1.00

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----
--	0.42	4.81
	(0.07)	(2.30)
	5.87	2.09

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----
1.00	0.49	0.80

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
-----	-----	-----	-----	-----	-----
--	0.55	0.11	0.48	0.28	0.19
	(0.08)	(0.02)	(0.08)	(0.05)	(0.03)
	6.86	5.61	6.20	5.95	6.94

THETA-DELTA

VAR 12

10.38

Squared Multiple Correlations for X - Variables

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
-----	-----	-----	-----	-----	-----
1.00	0.50	0.69	0.62	0.65	0.48

Squared Multiple Correlations for X - Variables

VAR 12

0.67

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 31
Minimum Fit Function Chi-Square = 33.79 (P = 0.33)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 32.90 (P = 0.37)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 1.90
90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 19.91)

Minimum Fit Function Value = 0.27
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.015
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.16)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.022
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.072)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.77

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.65
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.64 ; 0.80)
ECVI for Saturated Model = 0.89
ECVI for Independence Model = 5.91

Chi-Square for Independence Model with 45 Degrees of Freedom = 713.02
Independence AIC = 733.02
Model AIC = 80.90
Saturated AIC = 110.00
Independence CAIC = 771.31
Model CAIC = 172.78
Saturated CAIC = 320.56

Normed Fit Index (NFI) = 0.95
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.99
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.66
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.93

Critical N (CN) = 192.54

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.26
 Standardized RMR = 0.040
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.95
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.91
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.54

da ni=12 no=125 ma=cm

Fitted Covariance Matrix

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
VAR 11	28.41					
VAR 2	1.80	0.82				
VAR 3	12.52	2.83	24.51			
VAR 1	2.07	0.47	3.26	6.45		
VAR 4	1.03	0.23	1.63	-0.06	1.11	
VAR 5	0.69	0.15	1.08	-0.04	0.37	0.36
VAR 6	1.23	0.28	1.94	-0.07	0.67	0.44
VAR 8	1.01	0.23	1.59	-0.06	0.55	0.36
VAR 10	0.58	0.13	0.92	-0.03	0.31	0.21
VAR 12	-2.61	-0.59	-4.10	-3.80	-0.02	-0.01

Fitted Covariance Matrix

	VAR 6	VAR 8	VAR 10	VAR 12
VAR 6	1.28			
VAR 8	0.65	0.82		
VAR 10	0.37	0.31	0.37	
VAR 12	-0.02	-0.02	-0.01	31.49

Fitted Residuals

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
VAR 11	0.00					
VAR 2	-0.03	0.00				
VAR 3	-0.39	0.04	0.00			
VAR 1	1.27	-0.30	0.31	0.00		
VAR 4	-0.01	0.02	-0.15	-0.16	0.00	
VAR 5	0.19	0.01	0.21	0.04	0.01	0.00
VAR 6	0.37	0.04	-0.47	-0.17	-0.04	0.00
VAR 8	0.08	0.04	-0.15	0.03	0.01	-0.01
VAR 10	0.28	-0.01	-0.09	0.13	-0.01	-0.01
VAR 12	-0.90	0.17	-0.14	0.00	-0.18	0.06

Fitted Residuals

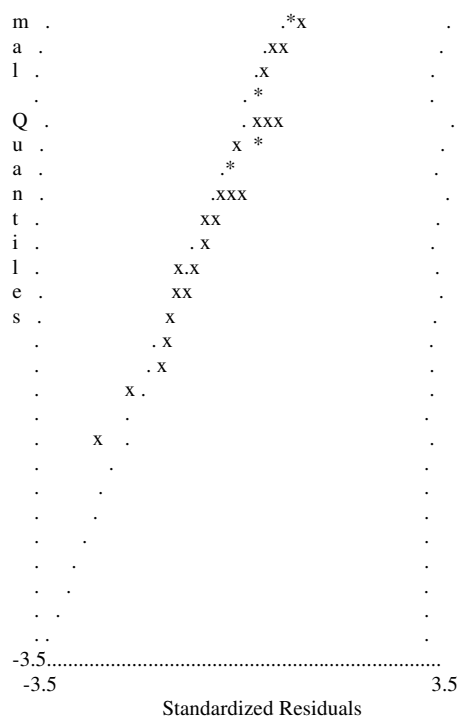
	VAR 6	VAR 8	VAR 10	VAR 12
VAR 6	0.00			
VAR 8	0.02	0.00		
VAR 10	0.02	0.00	0.00	
VAR 12	-0.32	0.15	0.09	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.90
 Median Fitted Residual = 0.00
 Largest Fitted Residual = 1.27

Stemleaf Plot

- 8|0
 - 6|



da ni=12 no=125 ma=cm

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.03	--
VAR 3	1.56	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	0.00	--
VAR 3	-0.15	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	-0.02	--
VAR 3	-0.82	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	--	--
VAR 2	-0.02	--
VAR 3	-0.16	--

Modification Indices for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	--	--	--
VAR 4	1.04	--	0.13
VAR 5	0.31	--	0.06
VAR 6	1.55	--	0.58
VAR 8	0.10	--	0.32
VAR 10	2.02	--	0.06

VAR 12 -- -- --

Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	--	--	--
VAR 4	-0.03	--	-0.02
VAR 5	0.01	--	0.01
VAR 6	-0.03	--	-0.05
VAR 8	0.01	--	0.03
VAR 10	0.02	--	0.01
VAR 12	--	--	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	--	--	--
VAR 4	-0.07	--	-0.03
VAR 5	0.02	--	0.01
VAR 6	-0.09	--	-0.06
VAR 8	0.02	--	0.04
VAR 10	0.06	--	0.01
VAR 12	--	--	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	--	--	--
VAR 4	-0.07	--	-0.03
VAR 5	0.03	--	0.02
VAR 6	-0.08	--	-0.06
VAR 8	0.02	--	0.04
VAR 10	0.10	--	0.02
VAR 12	--	--	--

Modification Indices for BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	--
ETA 2	3.07	--

Expected Change for BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	--
ETA 2	-0.06	--

Standardized Expected Change for BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	--
ETA 2	-0.01	--

Modification Indices for GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	1.84	0.66	0.30
ETA 2	--	--	--

Expected Change for GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.24	0.45	-0.21
ETA 2	--	--	--

Standardized Expected Change for GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
--	-------	-------	-------

ETA 1	0.11	0.08	-0.05
ETA 2	--	--	--

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	
ETA 2	3.07	--

Expected Change for PSI

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	
ETA 2	-1.21	--

Standardized Expected Change for PSI

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	
ETA 2	-0.23	--

Modification Indices for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	0.03	--	
VAR 3	1.56	3.07	--

Expected Change for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	-0.07	--	
VAR 3	-3.13	1.21	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 11	--		
VAR 2	-0.01	--	
VAR 3	-0.12	0.27	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	2.21	5.77	1.51
VAR 4	0.28	0.16	0.01
VAR 5	0.05	3.26	8.02
VAR 6	1.39	2.12	5.43
VAR 8	0.15	0.77	0.61
VAR 10	1.37	0.50	0.39
VAR 12	0.02	0.00	0.01

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
VAR 1	1.50	-0.38	1.24
VAR 4	-0.17	0.02	-0.02
VAR 5	-0.03	-0.04	0.34
VAR 6	0.38	0.07	-0.56
VAR 8	-0.10	0.03	-0.15
VAR 10	0.23	-0.02	-0.09
VAR 12	-0.35	0.00	0.18

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----	-----
VAR 1	0.11	-0.17	0.10
VAR 4	-0.03	0.02	0.00
VAR 5	-0.01	-0.08	0.12
VAR 6	0.06	0.07	-0.10
VAR 8	-0.02	0.04	-0.03
VAR 10	0.07	-0.04	-0.03
VAR 12	-0.01	0.00	0.01

Modification Indices for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
VAR 1	--					
VAR 4	1.30	--				
VAR 5	0.03	0.88	--			
VAR 6	1.62	1.50	0.03	--		
VAR 8	0.36	0.25	1.31	0.59	--	
VAR 10	2.98	0.14	0.29	1.04	0.06	--
VAR 12	--	0.70	0.55	2.19	0.49	0.60

Modification Indices for THETA-DELTA

VAR 12

VAR 12
--

Expected Change for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
VAR 1	--					
VAR 4	-0.19	--				
VAR 5	0.02	0.03	--			
VAR 6	-0.21	-0.07	-0.01	--		
VAR 8	0.08	0.02	-0.03	0.04	--	
VAR 10	0.17	-0.01	-0.01	0.04	0.01	--
VAR 12	--	-0.32	0.14	-0.56	0.21	0.17

Expected Change for THETA-DELTA

VAR 12

VAR 12
--

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
VAR 1	--					
VAR 4	-0.07	--				
VAR 5	0.01	0.05	--			
VAR 6	-0.07	-0.06	-0.01	--		
VAR 8	0.03	0.03	-0.06	0.04	--	
VAR 10	0.11	-0.02	-0.03	0.05	0.01	--
VAR 12	--	-0.05	0.04	-0.09	0.04	0.05

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

VAR 12

VAR 12
--

Maximum Modification Index is 8.02 for Element (3, 3) of THETA DELTA-EPSILON

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	LY 3,2	LX 2,2	LX 3,2	LX 4,2	LX 5,2	LX 6,2
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
LY 3,2	0.42					
LX 2,2	0.00	0.01				
LX 3,2	0.00	0.00	0.00			
LX 4,2	0.00	0.00	0.00	0.01		
LX 5,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

LX 6,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BE 1,2	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,2	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,3	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 3,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 3,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 1,1	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	GA 2,1	GA 2,2	GA 2,3	PH 1,1	PH 2,1

BE 1,2	0.28					
GA 2,1	0.00	0.00				
GA 2,2	-0.02	0.00	0.01			
GA 2,3	0.00	0.00	0.00	0.01		
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	
PH 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.06
PH 3,1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.00
PH 3,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
PH 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
PS 1,1	-0.17	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-0.06	0.02	0.08	-0.01	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	PH 3,1	PH 3,2	PH 3,3	PS 1,1	PS 2,2	TE 2,2

PH 3,1	0.16					
PH 3,2	0.00	0.03				
PH 3,3	-0.05	0.00	0.13			
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	7.97		
PS 2,2	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	
TE 2,2	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
TE 3,3	0.00	0.00	0.00	-1.13	0.07	-0.07
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	TE 3,3	TD 2,2	TD 3,3	TD 4,4	TD 5,5	TD 6,6

TE 3,3	5.31					
TD 2,2	0.00	0.01				
TD 3,3	0.00	0.00	0.00			
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.01		
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

da ni=12 no=125 ma=cm

Correlation Matrix of Parameter Estimates

LY 3,2	LX 2,2	LX 3,2	LX 4,2	LX 5,2	LX 6,2
--------	--------	--------	--------	--------	--------

LY 3,2	1.00					
LX 2,2	0.00	1.00				
LX 3,2	0.00	0.37	1.00			
LX 4,2	0.00	0.34	0.42	1.00		
LX 5,2	0.00	0.36	0.44	0.41	1.00	
LX 6,2	0.00	0.29	0.36	0.33	0.35	1.00
BE 1,2	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,1	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GA 2,2	-0.52	0.16	0.19	0.18	0.19	0.15
GA 2,3	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 2,1	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
PH 3,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 3,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PH 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 1,1	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PS 2,2	-0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 2,2	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TE 3,3	-0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	-0.15	0.02	0.01	0.02	0.01
TD 3,3	0.00	0.03	-0.21	0.04	0.05	0.03
TD 4,4	0.00	0.02	0.04	-0.19	0.03	0.02
TD 5,5	0.00	0.02	0.05	0.03	-0.20	0.02
TD 6,6	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	-0.15

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	BE 1,2	GA 2,1	GA 2,2	GA 2,3	PH 1,1	PH 2,1
BE 1,2	1.00					
GA 2,1	-0.16	1.00				
GA 2,2	-0.26	0.20	1.00			
GA 2,3	0.06	0.33	-0.05	1.00		
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
PH 2,1	0.00	-0.06	-0.01	0.00	-0.04	1.00
PH 3,1	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.36	0.00
PH 3,2	0.00	-0.01	0.04	-0.06	0.01	-0.27
PH 3,3	0.00	0.01	0.00	0.06	0.07	0.00
PS 1,1	-0.11	-0.03	-0.05	0.01	0.00	0.00
PS 2,2	-0.44	0.24	0.31	-0.03	0.00	0.00
TE 2,2	0.15	-0.14	-0.23	0.05	0.00	0.00
TE 3,3	-0.05	0.20	0.32	-0.07	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	PH 3,1	PH 3,2	PH 3,3	PS 1,1	PS 2,2	TE 2,2
PH 3,1	1.00					
PH 3,2	-0.03	1.00				
PH 3,3	-0.36	-0.01	1.00			
PS 1,1	0.00	0.00	0.00	1.00		
PS 2,2	0.00	0.00	0.00	-0.03	1.00	
TE 2,2	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.26	1.00
TE 3,3	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.18	-0.45
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	TE 3,3	TD 2,2	TD 3,3	TD 4,4	TD 5,5	TD 6,6
TE 3,3	1.00					
TD 2,2	0.00	1.00				
TD 3,3	0.00	-0.05	1.00			
TD 4,4	0.00	-0.03	-0.09	1.00		
TD 5,5	0.00	-0.04	-0.11	-0.07	1.00	
TD 6,6	0.00	-0.01	-0.04	-0.03	-0.03	1.00

da ni=12 no=125 ma=cm

Factor Scores Regressions

ETA

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
ETA 1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ETA 2	0.02	0.22	0.13	0.02	0.02	0.05

ETA

	VAR 6	VAR 8	VAR 10	VAR 12
ETA 1	0.00	0.00	0.00	--
ETA 2	0.02	0.03	0.03	0.00

KSI

	VAR 11	VAR 2	VAR 3	VAR 1	VAR 4	VAR 5
KSI 1	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
KSI 2	0.00	0.02	0.01	-0.01	0.15	0.50
KSI 3	0.00	-0.02	-0.01	-0.06	0.00	0.01

KSI

	VAR 6	VAR 8	VAR 10	VAR 12
KSI 1	0.00	0.00	0.00	0.00
KSI 2	0.21	0.29	0.25	0.00
KSI 3	0.00	0.01	0.01	0.19

da ni=12 no=125 ma=cm

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	5.33	--
VAR 2	--	0.64
VAR 3	--	4.44

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	2.54	--	--
VAR 4	--	0.75	--
VAR 5	--	0.50	--
VAR 6	--	0.89	--
VAR 8	--	0.73	--
VAR 10	--	0.42	--
VAR 12	--	--	4.59

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	0.53
ETA 2	--	--

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	--	--	--
ETA 2	0.27	0.50	-0.11

Correlation Matrix of ETA and KSI

ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-------	-------	-------	-------	-------

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	1.00				
ETA 2	0.53	1.00			
KSI 1	0.15	0.29	1.00		
KSI 2	0.26	0.49	-0.03	1.00	
KSI 3	-0.11	-0.20	-0.33	0.00	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
0.72	0.66

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	0.14	0.26	-0.06
ETA 2	0.27	0.50	-0.11

da ni=12 no=125 ma=cm

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ETA 1	ETA 2
VAR 11	1.00	--
VAR 2	--	0.70
VAR 3	--	0.90

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
VAR 1	1.00	--	--
VAR 4	--	0.71	--
VAR 5	--	0.83	--
VAR 6	--	0.79	--
VAR 8	--	0.81	--
VAR 10	--	0.69	--
VAR 12	--	--	0.82

BETA

	ETA 1	ETA 2
ETA 1	--	0.53
ETA 2	--	--

GAMMA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	--	--	--
ETA 2	0.27	0.50	-0.11

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ETA 1	ETA 2	KSI 1	KSI 2	KSI 3
ETA 1	1.00				
ETA 2	0.53	1.00			
KSI 1	0.15	0.29	1.00		
KSI 2	0.26	0.49	-0.03	1.00	
KSI 3	-0.11	-0.20	-0.33	0.00	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

ETA 1	ETA 2
0.72	0.66

THETA-EPS

VAR 11	VAR 2	VAR 3
-----	-----	-----
- -	0.51	0.20

THETA-DELTA

VAR 1	VAR 4	VAR 5	VAR 6	VAR 8	VAR 10
-----	-----	-----	-----	-----	-----
- -	0.50	0.31	0.38	0.35	0.52

THETA-DELTA

VAR 12

0.33

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
ETA 1	0.14	0.26	-0.06
ETA 2	0.27	0.50	-0.11

da ni=12 no=125 ma=cm

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
ETA 1	0.30	1.40	-0.23
	(0.11)	(0.35)	(0.23)
	2.64	4.01	-0.99
ETA 2	0.11	0.50	-0.08
	(0.04)	(0.11)	(0.08)
	2.77	4.53	-1.00

Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
ETA 1	0.30	1.40	-0.23
	(0.11)	(0.35)	(0.23)
	2.64	4.01	-0.99
ETA 2	- -	- -	- -

Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
ETA 1	- -	2.82
	(0.53)	
	5.33	
ETA 2	- -	- -

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 7.959

Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	-----
VAR 11	1.00	2.82
	(0.53)	
	5.33	
VAR 2	- -	0.64

VAR 3	- -	4.44
	(0.65)	
	6.81	

Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	- -	2.82
	(0.53)	
	5.33	

VAR 2	- -	- -
-------	-----	-----

VAR 3	- -	- -
-------	-----	-----

Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
VAR 11	0.30	1.40	-0.23
	(0.11)	(0.35)	(0.23)
	2.64	4.01	-0.99
VAR 2	0.07	0.32	-0.05
	(0.02)	(0.07)	(0.05)
	2.77	4.53	-1.00
VAR 3	0.47	2.21	-0.36
	(0.16)	(0.42)	(0.35)
	2.91	5.25	-1.00

da ni=12 no=125 ma=cm

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0.14	0.26	-0.06
ETA 2	0.27	0.50	-0.11

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
ETA 1	0.14	0.26	-0.06
ETA 2	- -	- -	- -

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
ETA 1	- -	0.53
ETA 2	- -	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	5.33	2.82
VAR 2	- -	0.64
VAR 3	- -	4.44

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
	-----	-----
VAR 11	1.00	0.53
VAR 2	- -	0.70
VAR 3	- -	0.90

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
VAR 11	--	2.82
VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ETA 1	ETA 2
-----	-----	
VAR 11	--	0.53
VAR 2	--	--
VAR 3	--	--

Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
VAR 11	0.76	1.40	-0.31
VAR 2	0.17	0.32	-0.07
VAR 3	1.19	2.21	-0.50

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----	-----
VAR 11	0.14	0.26	-0.06
VAR 2	0.19	0.35	-0.08
VAR 3	0.24	0.45	-0.10

ANNEXE 17 :

Echelle de mesure de l'image du pays d'origine de la marque proposée par Yasin, Noor et Mohamad (2007)

Does image of country-of-origin matter to brand equity?

Norjaya Mohd Yasin, Mohd Nasser Noor and Osman Mohamad

Journal of Product & Brand Management

Volume 16 · Number 1 · 2007 · 38–48

Table II Exploratory factor analysis and scale reliability

Items	Loading	TVE	MSA	Signif.	Reliability
<i>Country-of-origin image</i>					
The country from which brand X originates is a country that is innovative in manufacturing	0.89				
The country from which brand X originates is a country that has high level of technological advance	0.88				
The country from which brand X originates is a country that is good in designing	0.87				
The country from which brand X originates is a country that is creative in its workmanship	0.87				
The country from which brand X originates is a country that has high quality in its workmanship	0.86				
The country from which brand X originates is a country that is prestigious	0.79				
X originates from a country that has an image of advanced country	0.68	70.02	0.90	0.00	0.93

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	9
-------------------	---

PREMIÈRE PARTIE LE CONCEPT DE CERTITUDE A L'ÉGARD DE LA NATIONALITE DE LA MARQUE	19
--	----

1. Croyance et certitude du consommateur.....	20
---	----

1.1. La variable de <i>croyance</i> dans les travaux de recherche	20
---	----

1.1.1. La <i>croyance</i> dans la théorie de la connaissance.....	20
---	----

1.1.2. La croyance des consommateurs	29
--	----

1.1.3. Mesures de la connaissance des consommateurs.....	32
--	----

1.2. La variable de certitude en marketing	38
--	----

1.2.1. Définition de la certitude de la croyance	40
--	----

1.2.2. La variable de certitude dans les travaux de recherche.....	41
--	----

1.2.3. Théorie de l'utilisation du signal/attribut.....	46
---	----

1.3. Le rôle de la certitude dans le processus de décision d'achat	49
--	----

1.3.1. Le modèle de Engel, Blackwell et Miniard	50
---	----

1.3.2. La recherche d'informations et la certitude du consommateur.....	54
---	----

1.3.3. La sélection des marques	59
---------------------------------------	----

2. Le processus de choix des consommateurs.....	65
2.1. Déterminants et effets de la certitude associée à la croyance envers la marque	66
2.1.1. Les antécédents de la certitude	66
2.1.2. Les conséquences de la certitude	69
2.2. L'attitude envers la marque dans le processus de choix	70
2.2.1. Définition de l'attitude envers la marque.....	71
2.2.2. La dimensionnalité de l'attitude.....	73
2.2.3. L'attitude comme « affect »	74
2.3. L'intention d'achat de la marque dans le processus de choix	79
2.3.1. Définition de l'intention d'achat.....	79
2.3.2. Intention d'achat : déterminant de l'achat futur ?	81
3. La nationalité de la marque et ses effets	83
3.1. Le pays d'origine de la marque et certitude des consommateurs.....	84
3.1.1. Importance de la nationalité de la marque	86
3.1.2. Définition de la nationalité de la marque	87
3.1.3. La certitude à l'égard de la nationalité de la marque	88
3.1.4. Définition de l'image de la nationalité de la marque	89

3.2. Les conditions de l'influence de la nationalité de la marque	90
3.2.1. Indications de la nationalité de la marque.....	91
3.2.2. Nationalité de la marque et stéréotype de pays.....	103
3.2.3. L'effet de l'image du pays d'origine	105
3.3. La confusion à l'égard de la nationalité des marques	112
3.3.1. Nationalité de la marque et confusion des consommateurs	113
3.3.2. Causes de la confusion à l'égard de la nationalité des marques ...	115
3.3.3. Les conditions de l'effet de la nationalité de la marque	122
3.4. Les hypothèses de recherche	124
Résumé	130
 DEUXIEME PARTIE MODELE ET TESTS EMPIRIQUES	131
1. Le modèle empirique	132
1.1. Les modèles d'équations structurelles.....	134
1.1.1. Les avantages des modèles d'équations structurelles	134
1.1.2. Formulation mathématique des équations structurelles	135
1.1.3. Estimation des paramètres	139
1.1.4. Identification du modèle	142

1.2. Evaluation du modèle	143
1.2.1. Ajustement global du modèle	143
1.2.2. Significativité de la solution	149
1.2.3. Pertinence/qualité des indicateurs des échelles de mesure	149
1.3. Modification et re-spécification du modèle théorique	152
1.3.1. Analyse des résidus standardisés	153
1.3.2. Etude des indices de modification	154
2. Effets médiateurs et modérateurs.....	155
2.1. Différences fondamentales	155
2.1.1. Définition d'une variable médiatrice	155
2.1.2. Définition d'une variable modératrice	157
2.2. Démarches d'analyse des effets médiateurs et modérateurs	159
2.2.1. La démarche de Baron et Kenny.....	160
2.2.2. La démarche de Ping pour l'analyse des effets modérateurs.....	163
2.3. La collecte des données et questionnaire de recherche.....	169
2.3.1. Le choix des marques de téléphone portable	169
2.3.2. Construction du questionnaire	173
2.3.3. Détermination de l'échantillon	184

3. Estimation du modèle et test des hypothèses.....	186
3.1. Test de l'effet médiateur de l'attitude globale envers la marque	188
3.1.1. Démarche de Baron et Kenny : étape 1 et 2.....	188
3.1.2. Démarche de Baron et Kenny : étape 3	193
3.1.3. Démarche de Baron et Kenny : Etape 4.....	196
3.2. Analyse de l'effet modérateur de la certitude de la croyance	203
3.2.1. Fiabilité et validité des construits	204
3.2.2. Application de la démarche de Ping	210
3.2.3. Test de l'effet modérateur.....	212
3.3. Relations entre certitude, familiarité et exactitude des consommateurs	220
3.3.1. Effet de la familiarité avec la marque	220
3.3.2. Effet de l'exactitude des consommateurs : test de l'hypothèse 7 ..	226
3.3.3. Autres résultats de la recherche	231
Résumé	237
CONCLUSION.....	238
1. Apports de la recherche	241
2. Limites de la recherche	248
3. Pistes de recherche.....	251

LISTE DES FIGURES	253
LISTE DES TABLEAUX.....	255
LISTE DES GRAPHIQUES	258
LISTE DES IMAGES	259
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	260
LISTE DES ANNEXES	298

Abstract

Consumer certainty : concept and analysis of effects in the case of the brand's nationality

To communicate effectively, marketers need to know the process according to which consumers perceive and choose brands. Within these processes, consumer certainty plays an important role, particularly in the determinacy of product items. In this thesis, this role is analyzed through a variable that globalization contributes both to distort and amplify: brand's nationality.

Data analysis and statistics indicates :

- The « mediating » effect of attitude toward the brand, which indicates "how" the country's image and certainty can influence consumer purchase intentions,
- The « moderating » effect of certainty of belief , which indicates "When" consumers can use an image of the « country of origin » in a decision process.

Managerial and theoretical implications are discussed, so that managers can monitor the nationality associated with their brands and avoid negative effects for the company.

Keywords: consumer behavior, certainty, belief, brand's nationality, process choice, strategy, structural equations.

Résumé

La certitude des consommateurs : concept et analyse des effets dans le cas de la nationalité de la marque

Pour communiquer efficacement, les responsables marketing ont grand besoin de connaître les processus selon lesquels les consommateurs perçoivent et choisissent les marques. Au sein de ces processus, la *certitude que le consommateur accorde à ses croyances* joue un rôle important, notamment dans la détermination des caractéristiques du produit.

Dans la présente thèse, ce rôle est analysé à travers une variable que la mondialisation contribue à la fois à déformer et à amplifier : la nationalité de la marque. Il s'avère que la *certitude* dans la croyance envers la nationalité d'une marque est un élément capital du succès d'un positionnement stratégique sur les marchés internationaux.

L'analyse des données et les statistiques effectuées ont permis d'identifier :

- L'effet médiateur de l'attitude envers la marque, qui indique « comment » l'image du pays et la *certitude* qui s'y attache peuvent influencer les intentions d'achat de la marque,
- L'effet modérateur de la *certitude* de la croyance envers la nationalité de la marque, qui indique « quand » les consommateurs risquent d'utiliser l'image du pays d'origine dans le processus de choix.

Les implications théoriques et managériales de ces résultats sont discutées, de sorte que les managers puissent surveiller les origines nationales associées à leurs marques et éviter qu'elles soient défavorables ou en contradiction avec la stratégie marketing de la firme.

Mots-clés : comportement du consommateur, certitude, croyance, nationalité de la marque, processus de choix, stratégie, équations structurelles.